



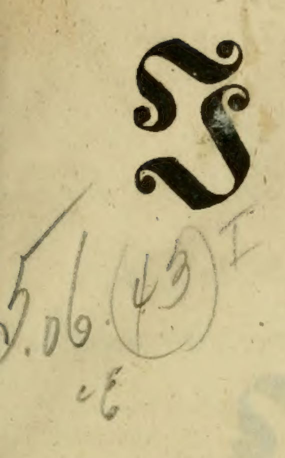




Isis

von

Oken.



Jahrgang 1846.

Heft I—XII.

(Mit 5 Tafeln.)



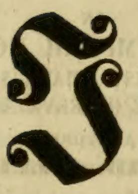
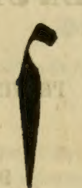
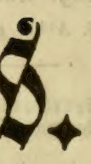
Leipzig,

bey Brockhaus.

1846.





Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1846.

Heft I.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Isis.

1846.

Heft I.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Reduction des Forschens.

Im wissenschaftlichen und philosophischen Forschen kann man sich die ermüdende und am Ende doch zu nichts führende Beantwortung vieler Fragen ersparen, wenn man die in der bisherigen Methode des Forschens herrschenden Behauptungen, insofern dieselben bloße Fiktionen sind, als solche erkennt. — So lange man an Gespenster glaubte, plagte man sich viel mit Beantwortung der Frage, wie denn wohl der abgeschiedene Geist wieder zu seiner ehemaligen Hülle gelange usw.; seit das Gespensterwesen als Aberglaube erkannt ward, plagte man sich auch weiters nicht mehr mit der abgeschmackten Erörterung obiger Frage. —

Gefühlsmotive.

Jede Ueberzeugung — muß auf Gründen beruhen; aber eben nicht nothwendig auf Vernunftgründen; sondern, je nachdem sie einen Gegenstand des Gefühls oder der Vernunft betrifft, entweder auf Gefühlsmotiven oder auf Vernunftgründen; im zweyten Falle bezieht sich die Ueberzeugung auf Wissen, im ersten häufig auf Glauben (foi). Was Gegenstand der Vernunft ist, darf nicht durchs Gefühl, und was Gegenstand des Gefühls ist, darf nicht durch die Vernunft gewürdigt werden wollen. Wer ist wohl toll genug, um den Schall mittelst des Auges, und die Farbe mittelst des Ohres, vernehmen zu wollen?

Ueber Kant.

Kant, der in seiner Kritik der practischen Vernunft eine Rechentafel der Moral liefert, vor der — des Herzens Glut erlöscht, und der Kopf sich bis zur Erschöpfung abarbeitet; Kant, der in seiner Kritik der Urtheilskraft das Schöne blos aufs Technische reduziert, und so, alle künstlerische Begeisterung zur kalten Berechnung des Maschinisten herabwürdigt; Kant hat eigentlich nur in seiner Kritik der reinen Vernunft Etwas geleistet; allein hier ist er, bey einer sehr glücklich begonnenen Richtung, auf halbem Wege stehen geblieben. Mit dem ewig denkwürdigen Satze, daß es im apriorischen Erkennen nur ein formales Wissen gebe, hat Kant den Skeptizismus nur zur Hälfte, und hiedurch etwas Falsches, ausgesprochen. Es ist nehmlich jenes formale vermeintliche Wissen auch noch kein Wissen, sondern, eben so gut als der Kantische sogenannte practische Vernunftglaube, ein bloßes Dafürhalten, das sich auf weiter nichts stützt, als gleichfalls auf ein Dafürhalten, nimmermehr zum Wissen zu erheben fähig, auf das Dafürhalten Kants nehmlich, daß seine Particularvernunft identisch sey mit der Vernunft an sich, daß die Kategorien, die Kants theoretischer Vernunft als nothwendige Norm gelten, auch der theoretischen Vernunft an sich als nothwendige Norm gelten, usw. Wie möchte nun aber Kant je beweisen, daß seine Vernunft, zur Vernunft an sich gehalten, nicht vielleicht als Wahnsinn erscheinen könnte? Meint nicht derjenige, den wir wahnsinnig nennen, richtig zu denken, und wundert er sich nicht darüber, wenn er bemerkt, daß wir in seiner Schlußweise keine Beweiskraft finden? usw. Aber, wird hier Mancher sagen, das heißt die Zweifelsucht doch gar zu weit treiben. Hierauf frage ich, ob es denn auch im Philosophieren eine Grenze des Schicklichen gebe, die nicht überschritten werden darf? sollte es hier, wie in den Salons, gewisse nicht zu beobachtende convenances geben? usw. Sapienti pauca.

All=Leben.

So wie, im phytobiotischen und zoobiotischem Reiche, die verdorrte Pflanze und das Thierskelet als erstorbener Pflanzorganismus und als erstorbener Thierorganismus betrachtet werden; so wie ferner an Pflanze und Thier nur die Epoche beständiger Pflanz= und Thierbildung, welche mittelst der unaufhörlichen Assimilation und Ausscheidung ununterbrochen bis zum Absterben vor sich geht, als eigentliche Epoche pflanzlichen und thierlichen Lebens betrachtet wird; — eben so ist, im lithobiotischen Reiche, der Crystall, als erstorbener Irdorganismus zu betrachten; und eben so ist ferner am Irdorganismus nur die Epoche der Crystallbildung, als eigentliche Epoche irdorganischen Lebens zu betrachten. So wie endlich der abgestorbene Pflanz= und Thierleib, wieder in Humus zerfallen, womit der ewig blühenden und lebenslüstern durchschwirrten Sonne= begeisteten Erdoberfläche die Stoffe zu neuer Pflanz= und Thier=Bildung dargeboten sind; ebenso zerfällt der verwitternde Crystall wieder in einfache Erdarten, womit dem unterirdisch hausenden Bildungstriebe die Stoffe zu neuer Crystallbildung heimfallen. Die gesammte Natur ist in einer immerwährenden Auferstehung der Todten begriffen. Auch in des Crystallreichs klüftiger Stätte — enthüllet des Lebens Spur sich dir; nur mußt du des Forschens kundig seyn in jenem verborgenen Machtgebiete, wo des Dunkels Zauber, seit Jahrtausenden an Finsterniß geschmiedet, beym ersten Lichtblicke — dem Jubel der Unterwelt — dem Sonnenreich entgegen jauchzt.

Zur Chirurgie.

Das Leben des Organismus hindert, bis auf eine gewisse Gränze hin, die Fäulniß der mit dem Organismus verbundenen thierischen

Materie; ist aber einmal die Diathesis zur Fäulniß in irgend einer Sphäre der thierischen Materie über eine gewisse Gränze hinaus getreten, so geht die Fäulniß, durch Influenz des Organismus-lebens auf besagte Sphäre, in derselben rascher und intensiver vor sich, als wenn das Leben des Organismus solche Influenz nicht ausüben möchte. Daher muß hier der Heilplan zum Theil mit dahin zielen, den faulenden Theil des Organismus von der **efficacia vitalis organismi** zu isolieren, dieß geschieht z. B beym Skarifizieren brandiger Stellen kallöser Geschwüre, usw. Möchte es nicht zu rathen seyn, einen anfangend faulenden Zahn, der aber noch schön ist, noch im Beginnen der **caries** auszuziehen, und sogleich wieder einzusetzen, die fortschreitende Fäulniß so zu hindern, und dennoch den Zahn, als Zierde und Kauinstrument, zu erhalten? usw.

Zur Therapie.

Ein in der Pathologie und Therapie nicht genugsam beachteter Gegenstand ist die am Organismus öfters eintretende Unterbrechung der Leitungsfähigkeit für die Lebenswirksamkeit (**efficientia vitalis**); so, daß an den einen Puncten des Organismus vitale Spannung hingegen an andern Puncten — vitale Abspannung entsteht, oder, da die **efficientia vitalis** viel Analogie mit dem Galvanismus besitzt, abnorme Vertheilung von Plus- und Minus-Electricität. Sollte sich hier, die unterbrochene Leitung für die **efficientia vitalis** nicht durch, den Umständen gemäß, angebrachte, vorzüglich metallische, Leiter herstellen lassen, z. B. durch Auflegen von Staniol aufs Abdomen bey Unterleibsbeschwerden? Auch Dunstbäder, häufiges Wassertrinken, usw., müßten solche unterbrochene Leitung herstellen können, da Dämpfe und Wasser — gute Leiter der Electricität sind; usw.

Die Spaltzeugung gedeutet.

Was sich bey, auf höherer Stufe sensiblen Lebens stehenden (zugleich vegetativ niedriger gestellten), Organismen — als Afterbildung, nachfolgend irgend einer Partialentzündung, ausspricht, das tritt bey auf niederer Stufe sensiblen Lebens stehenden (potenzierter vegetativ ausgesprochenen) Organismen — unter einem vollendeterm Character reproductiver Activität hervor; denn beym vegetativ höher gestelltem Organismus verlaufen die Partialentzündungen — nicht in bloße lokal situirte Afterorganisationen; sondern es finden sich diese Afterorganisationen substituirt durch Organismen, die ähnlich sind dem betrachteten Organismus, d. h. der mütterliche Organismus zerfällt in mehrere dem mütterlichen Organismus ähnliche, für sich bestehende, Organismen (Spaltzeugung).

Akme des Skepticismus.

Nichts stellt sich mir dar, in vollendeter Evidenz, Klarheit und Bestimmtheit, außer die Norm der quantitativen Beziehungen unter sich; reine Mathematik ist mir das einzig Evidente; dieß ist Thatsache meines Bewußtseyns. Meine Aussprüche der reinen Mathematik könnten nur dann vor der Vernunft an sich — Unwahrheiten seyn, wenn meine Vernunft — zur Vernunft an sich — gehalten, Wahnsinn wäre, von welch letzerem ich das Gegentheil freylich nicht erweisen kann; daher ist vielleicht auch mein reinmathematisches Aussprechen — Unsinn. Hiemit habe ich den höchsten Grad des mir erreichbaren Skepticismus ausgedrückt.

Supponirte Planmäßigkeit.

Wenn wir an einer Combination von, ein System bildenden Dingen (z. B. am gestirnten Himmel) bestimmte Gesetze wahrnehmen, so sind wir geneigt, Gesetzmäßigkeit mit Planmäßigkeit zu vermengen; wir muthen jenem Systeme eine gewisse Planmäßigkeit zu. Wir begehen hier den Fehler, einen Characterzug unseres Ichs, nehmlich Planmäßigkeit im Walten, einem von uns angeschauten Objecte anzudichten; und wir werden in unserer Annahme immer mehr und mehr bestärkt, da es der Einbildungskraft allemal leicht fällt, aus gesetzmäßig vor sich gehenden Veränderungen an einer Totalität, diese oder jene Planmäßigkeit (jeder nach seiner Lieblingsansicht) herauszugrübeln. Daß aber Planmäßigkeit eben nicht nothwendig da bestehen müsse, wo Gesetzmäßigkeit Statt findet, sieht man z. B. an der gesetzmäßigen von keinem Vernunftwesen zu Zweck und Absicht geleiteten Gesammtbewegung dreyer Körper, nach dem berühmten Problem der drey Körper (**Laplace mécanique céleste**).

Forschens Gränze.

Jene Thatsachen des Bewußtseyns, woraus sich das eigentliche Wesen unseres Ichs vor uns selber aufschließt, auf ein höheres jener Thatsachen zum Grunde liegen sollendes Princip zurückführen wollen, dieß wäre eben so, als die mathematischen Axiome — erweisen wollen. Ebenso wäre es, wollte man die als Thatsachen des Erscheinens, am Naturganzen innerhalb und außerhalb uns, erfaßten Normen des Erscheinens, die Naturgesetze, auf ein höheres Princip als sie selbst — zurückführen. Es liegen gewisse Urüberzeugungen in uns, über die hinaus — unser Forschen nicht mehr reicht.

Cyklus.

So wie an den Erscheinungen des höhern Naturlebens ein gewisser sich wiederholender Kreislauf des Lebensprocesses besteht, so wie hier gewisse Cykeln der Lebensentfaltung Statt finden, wie dieß ganz vorzüglich am Vogel bemerkbar ist, da dieser mittelst der Mauser einen jährlichen Kreislauf seines Lebensprocesses vollführt, der sich auf das reproductive System bezieht, und eine wahre alljährliche Regeneration zu nennen ist, usw.; eben so lassen sich, durch Separationen der analytischen Dynamik, am Mechanismus gewisse mechanische Cykeln als bestehend darthun. (Buquoy Prodromus usw.).

Unmittelbar — nur ungleichartige Zeugung.

Eigentlich entsteht jedes Pflanz- und Thierindividuum, selbst der Mensch, unmittelbar stets nur durch ungleichartige Zeugung (**generatio aequivoca**), und nur mittelbar entstehen die höhern Pflanz- und Thierindividuen durch gleichartige Zeugung. So z. B. wird aus dem menschlichen Zeugungsacte unmittelbar ein Zoophyt, also ein vom menschlichen Organismus ganz verschiedener; das Zoophyt verwandelt sich wieder in einen andern Organismus, dieser abermals in einen andern, usw. (Organogenie), bis endlich, nach einer auf die gesammte aufsteigende Thiergruppe hindeutenden langen Reihe von Umwandlungen, der menschliche Organismus hervortritt. Hier hat also der menschliche Zeugungsact das Werden eines menschlichen Organismus nur mittelbar veranlaßt, hingegen unmittelbar bloß ein Zoophyt hervorgebracht.

Brehms Vögel.

(Fortsetzung von Isis 1845. Heft XII. 885.)

Der Canarienvogel. Fringilla Canaria *Linn.* Canarienzeisig. Canarienfink.

(G.) Dieser Liebling der Damen gehört nicht allein wegen seiner Farbe, die vom schönsten Dunkel- und Lichtgelb bis zum Grün und Grau mit oder ohne Helle variirt, sondern auch wegen seiner außerordentlichen Zahmheit und Gelehrigkeit zu den allerschönsten und angenehmsten Stubenvögeln. Ich hörte einige, welche den Finkenschlag aufs Natürlichste vortrugen, andere, welche kleine Arien vortrefflich nachpfiffen. Einige lernen und zeigen Kunststücke, über welche man sich nicht genug wundern kann. Nur schade, daß sein Naturgesang außerordentlich durchdringend ist, und da dieser nicht bloß das Gespräch der Menschen übertönt, sondern auch alle andern Vögel zu überschreien sucht; so kann ich keinen in meinem Zimmer leiden. Er pflanzt sich bekanntlich in der Gefangenschaft nicht nur mit seines Gleichen, sondern auch mit Stieglitzen, Zeisigen, Hänflingen und anderen fort. Die Bastarde von den erstern sind oft wunderschön und singen auch angenehmer. In Wien werden die Canarienvögel mit zerdrücktem Hanf, Hirsen und Haferkörnern gefüttert, bekommen zur Abwechselung oft etwas Grünes und werden dabey sehr alt.

(B.) Man verlangte im Allgem. Anz. der Deutschen von uns eine sichere und genaue Anweisung zur Erlangung der Bastarden von Canarienvögeln. Um nun diesem Verlangen vollständige Genüge zu leisten, forderten wir den Herrn Apotheker Baumann in Meiningen auf, seine vielen Erfahrungen über diesen Gegenstand mitzutheilen, was er in Nr. 82. 1834. jener Blätter gethan hat. Da ich nun nichts Vorzüglicheres kenne: so halte ich es für Schuldigkeit, unsern Lesern die ausgezeichnete Abhandlung Herrn Baumanns hier wiederzugeben. Er sagt darüber: „die erste Bedingung zur Erreichung dieses Zweckes ist, daß das Weibchen vom Canarienvogel, **Fringilla Canaria** *Linn.*, wo möglich nur in frühester Jugend, späterhin nie einen Canarienhahn gesehen, wenigstens niemals mit einem solchen sich begattet hat. Zweytens ist es fast erforderlich, daß diejenigen Canarienweibchen, welche an andere Hähne aus dem Finkengeschlechte, als an Canarienhähne gepaart werden sollen, vom Herbst an mit ihrem künftigen Gatten in einem großen Käfig in Gemeinschaft zusammen leben, im März aber, oder zu Anfang Aprils herausgenommen und paarweise von verschiedenem Geschlecht in besondere Vogelbauer gesteckt werden, damit die Paarung leichter vor sich gehe. Sehr zweckmäßig ist es auch, wenn das Futter in dem gemeinschaftlichen Käfige von der Art ist, daß es die wilden Vögel entweder größtentheils allein, oder die Canarienweibchen nur ungern im Winter durch mit fressen, damit die Weibchen bey Ueberfütterung nicht zu frech werden, der Begattungstrieb nicht zu früh bey ihnen eintritt und die Hähne der Wildfänge noch zurück sind. Ein solches gemeinschaftliches Futter kann aus Vogelsämchen, wenig Canariensamen und Hanf, aber desto mehr aus ausgeflügeltem Fichten- und Tannensamen, mitunter aus Kartoffeln und etwas angefeuchtetem, sogenanntem weichem Futter von Gries und Semmelmehl bestehen.

Sobald man bemerkt, daß die Canarienweibchen anfangen, lüstern zu werden und sich schnäbeln: ist es ebenso nothwendig, sie zu trennen, als sie bis zu dem Zeitpunct zurück zu halten, in welchem die wilden Vögel im Freyen zu bauen und zu brüten anfangen, welcher in unserer Gegend die Blüthe des Apfelbaums ist. — Sobald sich diese nahet: wird das Weibchen vom Canarienvogel mit einem wilden, jedoch kirren, oder einem aufgezogenen Hahn in einen großen mit zwey Nestern versehenen Käfig oder in eine warme Kammer zur (fliegenden) Hecke gebracht, wobey es gleichgültig ist, ob der Hahn ein Wildfang oder ein aufgezogener Vogel ist, nur müssen manche Hähne, als Hänflinge z. B., zwey Jahre alt seyn. —

Das Weibchen eines wilden Vogels paart sich nie mit einem Canarienhahn, und baut nie, wenn es seiner Freyheit beraubt ist, wenigstens ist mir ein solcher Fall mit einem Paare Vögeln verschiedener Art nicht vorgekommen; wogegen ein Paar Blutfinken, Goldammer, Rothkehlchen, und Holztauben sich wenigstens Nester in den Wohnstuben bauen. —

Sobald ein sogenannter wilder Hahn mit einem Canarienweibchen gereihert hat, ist ihre vollzogene Ehe unauflöslich; ich habe sogar die Erfahrung gemacht, daß ein Canarienweibchen einem Stieglitze mehrere Jahre hinter einander dergestalt treu ergeben blieb, daß es in einer fliegenden Hecke selbst mit keinem Canarienhahn eine Verbindung anknüpfte. — Dieser Stieglitz fütterte sein Weibchen so wie seine Kinder, und blieb während der ganzen Brütezeit liebkosend und ohne die geringste Störung zu verursachen, auf dem Rande des Nestes sitzen. Oft ist im Gegentheile jede Mühe einer zu erkünstelnden Paarung vergeblich, da, wenn mehrere Vögel in einem Zimmer oder in einem Käfige beisammen leben, unter ihnen oft eine auf ihren Trieben beruhende, wechselseitige Wahlverwandschaft Statt findet, welche unzertrennlich ist; demnach sperrt man eine Anzahl Canarienweibchen mit anderartigen Hähnen aus dem Finken- oder verwandten Geschlechte in eine Kammer, und überläßt ihnen freye Wahl bey der Paarung. —

Damit die Bastarde noch schöner ausfallen, wählt man gern Weibchen mit Koppen- oder Federhauben auf dem Kopfe; obgleich die Erfahrung vielfältig bestätigt hat, daß glattköpfige Canarienweibchen zum Brüten sich mehr als jene eignen, weil sie im Durchschnitte kräftiger, gelassener, und weniger leidenschaftlich sind. — Dem größern Wild- oder vielmehr einheimischen Hahn werden die größten Weibchen bestimmt, und dem Zeisige z. B. wird das kleinste gegeben. Ist die Hecke eine fliegende: so kann auf vier Paare noch ein überzähliges Weibchen beygefügt werden. Jeden Falls ist es aber der Vorsicht angemessen, immer noch einige Weibchen im Rückenhalte zu besitzen, weil leider auch bey diesen Geschöpfen, wenn sie dem Zustande ihrer glücklichen Freyheit und der Natur entrückt sind, die Weiber den Fortpflanzungstrieb oft mit ihrem jungen Leben bezahlen müssen, wovon ich vielfache, rührende Auftritte mit angesehen habe. —

In einen, wie schon gesagt, mit zwey Nestern versehenen großen Vogelbauer darf nie mehr, als ein Paar gesteckt werden; auch ist es durchaus zu verhüten, daß dicht neben daran, auch dann, wenn sich die Vögel nicht sehen können, eine Canarienhecke oder ein Canarienhahn sich befinde, weil sonst des Wildfangs Gattin ihre ganze Aufmerksamkeit und Leidenschaft jenem Canarienhahn zuwendet*. Zeigt aber der einheimische Hahn (er sey aufgezogen oder ein Wildfang: denn beide eignen sich zur Brut) — Unarten in seinem ehelichen Verhältnisse, was in dem Ausziehen der Baumwolle, oder der gezupften Leinen aus dem Neste, dem

* Wie innig die Natur die einzelnen Species einer Gattung verbindet, beweist mir ein Zeisig, welcher an ein Canarienweibchen gepaart war. Sobald ich einen weiblichen Zeisig zu ihm in den Bauer brachte: fiel er mit aller Wuth über den Canarienvogel her, biß und verfolgte ihn so lange, bis ich ihn weg nahm.

Aufpicken der Eyer oder dem Todtbeißen der jungen Nachkommenschaft besteht; so ist es gut, wenn der Vogelbauer einen Gitterschieber besitzt, durch welchen der Gatte von der Gattin getrennt werden kann, doch so, daß sie einander ganz nahe sind, und sich sehen können. Außerdem kann auch der Hahn herausgejagt und in einem kleinern Käfige am größern Vogelhause angehangen werden; dieses ist auch dann nothwendig, wenn das Weibchen zu hitzig ist, die jungen Vögel nicht gehörig ätzt und Anstalten macht, das andere Nest zu frühzeitig zu beziehen, deßhalb muß jedes Baumaterial sogleich vom Boden des Vogelbauers herausgenommen werden, sobald das erste Nest fertig ist, und das Weibchen Nichts mehr einträgt. Der Terz oder Wildfang thut dieses Eintragen ohne sie weniger, als der Canarienhahn. —

Sowohl der Boden des Vogelbauers, als der einer zum Brüten bestimmten Kammer muß mit frischem Flußsande bestreut und reinlich gehalten seyn, die Stängelchen in beiden dürfen sich nicht zu nahe an der Decke befinden, um das Anschlagen der Flügel an der Decke und das Reihern auf dem Neste zu verhindern. Ueberhaupt sind hohe und geräumige Käfige zu empfehlen. Hat ein Canarienweibchen mit einem Hähnchen eines andern verwandten Geschlechtes sich gepaart: so lasse man es nur zwey, höchstens drey Mal brüten, zwey Mal ist noch mehr vorzuziehen, damit das Thierchen seine Kräfte für den Sommer aufspare und sich nicht verbrüte; denn im Sommer ist ein solches um so wünschenswerther. Nach der Trennung dürfen sie bis Weihnachten in keiner nähern Berührung bleiben. —

Von denjenigen inländischen Vögeln, von welchen mit einem Canarienweibchen Bastarde erzielt werden können und sollen, eignen sich diejenigen, welche aus dem Kropfe füttern, am vorzüglichsten. Oben an ist zu stellen:

1) **Der Zeisig** (**Erlenzeisig, Birkenzeisig**), **Fringilla Spinus** ***Linn.***,

welcher am leichtesten die Verbindung mit einem Canarienweibchen eingeht. Vom Zeisige habe ich ohne alle Schwierigkeit die schönsten Bastarde gezogen. Der Zeisigbastard hat das äußere Ansehen eines grünen Canarienvogels und ist ein äußerst munteres Thier und ein sehr fleißiger Sänger. Auf ihn folgt

2) **Der Hänfling** (**Bluthänfling, rother Hänfling**). **Fringilla cannabina** ***Linn.***

Dieser darf nicht so früh, als der Zeisig mit dem Canarienvogel gepaart werden, da er etwas phlegmatischer ist, eignet sich aber in so fern sehr gut zur Paarung, da er ebenfalls aus dem Kropfe füttert und durch seinen angenehmen Gesang jenem nahe verwandt ist. Der rothbrüstige Hänfling wird vorgezogen.

3) **Der Meerzeisig** (**Leinzeisig, Bergzeisig, Leinfink**). **Fringilla linaria** ***Linn.***

4) **Der Stieglitz** (**Distelzeisig, Distelfink**), **Fringilla carduelis** ***Linn.***,

welcher die schönsten Bastarde mit und ohne Federhaube liefert. Dieser Bastard zeichnet sich durch seinen saffranfarbigen Kopf, seine goldgelbe Brust und seine schwarzen Binden oder Einfassungen der Flügel- und Schwanzfedern aus; sein Rücken ist kastanienbraun. Einen solchen Bastard vom Stieglitz übersendete ich nach seinem Ableben dem königl. Naturaliencabinet zu Bamberg, in welcher reichen sehenswerthen Sammlung er wahrscheinlich ausgestopft aufbewahrt werden wird. Mit Unrecht wird der Stieglitz beschuldigt, daß er die Eyer aufpicke.

Uebrigens macht die Paarung deßhalb Anfangs manchmal Schwierigkeit, weil das Canarienweibchen die Liebkosungen des Stieglitzes für Beißigkeit hält, bis sie ins Füttern und Schnäbeln übergehen. — In einem weit höhern Grade ist dieses beym Blutfinken (Dompfaffen oder Gimpel) **Loxia pyrrhula** ***Linn.*** der Fall.

5) **Der Goldammer** (**Emmerling**), **Emberiza citrinella** ***L.***, so wie

6) **der Grünfink oder Grünling** (**Schwoinz, Schwunz**), **Loxia chloris** ***Linn.***,

liefern ebenfalls schöne Bastarde, nur bedürfen sie beide große Weibchen, wie

7) **Der Gimpel oder Blutfink.** **Loxia pyrrhula** ***Linn.***

Sollte bey letzterem das Weibchen aus Furcht vor ihrem Gatten zur Vollziehung des Ehestandes sich nicht verstehen wollen, und es bloß beym Bau des Nestes bewenden lassen; so bringe man plötzlich einen gut schlagenden Canarienvogel in das Zimmer und hänge ihn in einiger Entfernung von dem Heckkäfige auf. Sobald der Canarienvogel zu schlagen anfängt, fährt das Weibchen aus dem Neste und beugt sich zum Reihern nieder, welches Geschäft der Blutfink schnell vollzieht. Dieses läßt man so lange geschehen, bis man das Weibchen für befruchtet hält, worauf der Canarienvogel wieder weggebracht werden muß. Zu einer fliegenden Hecke sind weder die Blutfinken noch die Grünlinge gut zu brauchen; besser zu einer im Käfige. —

Ob der Buchfink (Edelfink), **Fringilla coelebs** ***Linn.***, der Sperling, **Fringilla domestica**, und der Reisvogel, **Loxia oryzivora** ***Linn.***, Bastarde erzeugen, ist mir nicht bekannt; vom Sperlinge ist es sehr wahrscheinlich*, weit weniger vom Buchfinken, am Allerwenigsten vom Bergfinken (Tannen- oder Schneefinken), **Fringilla montifringilla** ***Linn.***

Die meisten Bastarde besitzen in ihrer ersten Befiederung eine schwarzgraue Farbe; ihre Schönheit erreichen sie erst nach dem Mausern, welche in dem Grade zunimmt, in welchem die Hitze ihres Begattungstriebes steigt. Die Unvermögenheit der Bastarde sich fortzupflanzen, habe ich bestätigt gefunden; das Weibchen legt bloß Windeyer. —

Die Bastarde werden wie die jungen Canarienvögel aufgezogen, und dürfen ebenfalls keinen gerändelten Hafer bekommen; denn von diesem blähen sie auf, und sterben. Die jungen Bastarde dürfen bloß von Canarienhähnen gelehrt werden, wenn der Gesang ein vorzüglicher werden soll; daher müssen sie, sobald sie sich ernähren, von ihren Vätern getrennt werden."

Herr **Karl Methfessel** aus Radeberg, unbekannt mit der vorstehenden Abhandlung, sagt in Nr. 136. des Allgem. Anz. der Deutschen über die Bastarde der Stieglitze und Canarienweibchen Folgendes: „Ein frisch gefangener Stieglitz eignet sich durchaus nicht zu diesem Zwecke; man nehme daher einen, der wenigstens schon zwey Jahre in der Stube und im Käfige gelebt hat, folglich einen etwas zahmen dazu. Das Canarienweibchen ist am Tauglichsten dazu, wenn es schon ein auch zwey Mal mit ihres Gleichen, nehmlich einem Canarienhahne in der Hecke war, auch muß sie, unten näher bezeichneter Ursachen halber, ihre Eyer allein ausbrüten und ebenso ihre Jungen allein füttern! Mangeln ihr diese Eigenschaften; so ist aller darauf verwendete Fleiß und alle Mühe erfolglos. Beide Vögel hänge man am Frühesten im Monate März, am Spätesten im Monate Junius, jeden in seinem

* Vom Feldsperlinge, **Pyrgita montana** ***Cuv.***, ist es gewiß. Der Unterzeichnete sah einen solchen Bastard in dem Berliner Museum, welcher aus Südfrankreich dahin geliefert worden war. **Brehm.**

Käfige dicht an einander. Dieß hat zur Folge, daß sie sich erst kennen und — man verzeihe mir diesen Ausdruck — lieben lernen. Sobald man aber von beyden ein leises, nur von sich paarenden und begattenden Vögeln zu hörendes Gezwitscher vernimmt, — aber eher nicht — so eile man, sie in einen großen, zur Hecke bestimmten Käfig, in welchen sich in den Ecken zwey aus Filz gefertigte, zum Neste bestimmte Näpfchen befinden, zu thun. Auf einen unausbleiblichen Zank und Streit beyder Gatten mache man sich gefaßt; er endet aber gewöhnlich mit Liebkosungen (Schnäbeleyen) und ist das untrüglichste Zeichen einer glücklichen und gesegneten Ehe. Statt der Charpie, die man in den Käfig thut und aus welcher die Sie ihr Unterlager baut, füttere man das Näpfchen lieber mit einem Stückchen Pelz oder Flanell aus. Dieß ist deßhalb zu rathen, weil es, wenn es schnell aus dem Neste hüpft, nicht mit herausgerissen wird, was bey der Charpie, die öfters an den Krallen der Füße hängt, nur zu häufig geschieht, und dadurch die Eyer, auch wohl die noch ganz kleinen Vögel mit herausgeworfen werden, was ich gar oft erlebt habe. Den Käfig (die Hecke) hängt man an einem hellen, aber ungestörten Ort in der Stube auf. Der gewöhnlichen Fütterung füge man während der Heckzeit täglich etwas klar gehacktes Ey, mit etwas geriebener Semmel vermengt, hinzu.

Sobald die Sie das erste Ey gelegt hat, nehme man dasselbe mit einem Theelöffel und der größten Behutsamkeit heraus und lege an dessen Stelle ein künstliches, aus Stein oder Thon nachgeahmtes, sogenanntes Scheiney ins Nest. Damit fahre man täglich fort, bis sie das letzte, gewöhnlich das vierte Ey gelegt hat, und wo sie zu brüten anfängt; alsdann thue man dieselben wieder heraus und lege die weggenommenen natürlichen Eyer hinein. Dieses Verfahren stört die Sie im Brüten nicht im Mindesten, und hat den großen Nutzen, daß den dreyzehnten Tag bestimmt alle vier Vögel, und zwar in einigen Stunden auskriechen; sie sind folglich im Wuchse und Alter nicht verschieden und haben einerley Größe; was aber der Fall durchaus nicht ist, wenn man die Eyer, so wie sie gelegt werden, im Neste liegen läßt, und daher jeden Tag nur eins auf einmal auskriecht und das zuletzt ausgekrochene gewöhnlich von seinen um einige Tage ältern Geschwistern erdrückt wird; und sieht man nicht gleich nach und läßt das todte Thierchen nur einige Stunden unter den lebenden liegen; so geht die Sie nicht wieder auf das Nest und läßt die übrigen verhungern und umkommen. Den Hahn thue man, sobald die Brütezeit anfängt, nehmlich, wann die Sie auf den Eyern vestsitzt, heraus, aber nicht eher, und hänge ihn möglich verdeckt, daß ihn die Sie weder hört noch sieht; denn öfters habe ich die Erfahrung gemacht, daß derselbe die Eyer, ja sogar die kaum ausgekrochenen Vögel verzehrt, auch die Sie nur zu oft im Brüten stört und vom Neste jagt.

Sind die Jungen 21 Tage alt, so sind sie flügge, auch stark genug, sich selbst zu ernähren; da müssen sie aus der Hecke, der Hahn aber wieder in dieselbe gethan werden. Man unterlasse nicht, den jungen Vögeln unter ihr eben beschriebenes Futter einige zarte grüne Gewächse, als Salat u. dergl., zu geben."

Auf diesen Aufsatz bemerkt der Herr Apotheker Baumann in Nro. 184. des Allgemeinen Anzeigers der Deutschen, Jahrgang 1834, Folgendes:

„Ich rathe nicht dazu, einen allzulange im Käfige aufbewahrten Wildfang vom Stieglitzgeschlechte zur Bastardzucht zu wählen, da alle Vögel durch das immerwährende Sitzen auf den Stengelchen steif werden und lange Krallen bekommen, die ihnen vor dem Paaren wenigstens abgeschnitten werden müßten. Von einem Stieglitze, welcher im December auf dem Schnee gefangen worden war, zog ich im darauf folgenden May herrliche Bastarde. Das Weibchen, dort die Sie genannt, darf aber vorher nie mit einem Canarienvogel gepaart gewesen seyn, wenn es Zuneigung zum Stieglitze gewinnen soll, und zwar aus dem von mir schon angegebenen Grunde. Eben so wenig möchte ein Canarienweibchen bis zum Monat Juny von der Paarung abzuhalten seyn, es sey denn, daß es gar keinen Vogel zu hören und zu sehen bekommt.

Das Nest bloß mit Pelz oder Flanell auszufüttern (im letztern bleiben die Vögel gern mit den Fußzehen hängen) und ihnen keine Baumaterialien zu geben, halte ich durchaus nicht für gerathen, weil dadurch das Thierchen in der Ausübung seines, ihm Freude bringenden Instinctes gestört und die Zuneigung nicht befördert wird. Hat das Weibchen sein Nestchen fertig und ausgerundet, dann fliegt es heraus und lockt auch den ungleichartigen Gatten zur Vollziehung der Ehe. Das Ausnehmen der Eyer und das Unterlegen der Scheineyer ist zwar sehr practisch; allein eigentlich sollten Menschenhände bey diesem Geschäfte nicht ins Spiel gezogen werden, sondern die Thiere in ihrer natürlichen Beschäftigung bleiben. Abgestorbene, meist erdrückte und verfütterte Junge wirft die Mutter gewöhnlich selbst aus dem Neste; der Hahn aber, welcher sich im Ehestande nicht ruhig verhält, muß, wenn er herausgenommen wird, dicht an den Heckkäfig gebracht werden, damit keine Sehnsucht das Weibchen vom Neste ziehe, vom Brüten abhalte, oder gar der Tod durch Gram herbeygeführt werde, was bey der Trennung eines Canarienvogelpaares wenigstens der Fall ist. Vom Futter der Canarienvögel habe ich schon früher einmal gesprochen. Grünes dürfen sie so wenig als die Bastarde in ihrer zarten Jugend bekommen, und getrennt erst dann werden, wann sie, ohne Rücksicht auf ihre Lebenstage, selbst fressen und der Aeßung von ihren Eltern überhoben werden können."

So weit Herr Baumann, und offenbar hat er in seinen Behauptungen Recht. 1) Ist es gewiß, daß ein lange im Käfig gehaltener Stieglitz oder anderer wilder Vogel seine kräftige Natur so ändert und so verweichlicht, daß er zur Begattung wenig tauglich wird. Sein Gefieder wird dünner, sein Schnabel länger, seine Füße verdicken und seine Nägel verlängern sich, und sein Fleisch überzieht sich gewöhnlich mit so vielem Fette, daß er zur Paarung weder Lust noch Leichtigkeit besitzt. Darum wähle man solche Vögel, welche nicht sehr lange im Käfig gewesen sind. Mir scheinen die Wildfänge, welche in der Freyheit noch nicht gebrütet haben, also einjährige Vögel — die einjährigen männlichen Stieglitze kennt man an dem wenigen schönen Roth und Schwarz am Kopfe und den größeren weißen Flecken an den Schwung- und Steuerfedern — vor den ältern den Vorzug zu verdienen, und zwar aus dem sogleich folgenden Grunde. Denn

2) hat Herr Baumann ganz Recht, wenn er sagt: das Canarienweibchen, welches sich mit einem andern Vogel, als einem Canarienmännchen, paaren soll, muß von diesem fern gehalten worden seyn. Hat es sich, wie Herr Methfessel will, früher mit einem Canarienmännchen gepaart gehabt, dann entschließt es sich schwer zur Paarung mit einem Stieglitze oder andern Vogel, und zwar aus dem Grunde, weil die Vögel ihre Ehen, wie ich in der Isis gezeigt habe, auf Lebenszeit

schließen, und viel Gemüth und ein sehr gutes Gedächtniß haben. Deßwegen bleibt dem Canarienweibchen die Erinnerung an das besessene und verlorene Canarienmännchen so tief in der Seele, daß es sich zwar leicht mit einem andern Canarienmännchen, aber schwer mit einem andern Vogel paart. Aus demselben Grunde ist es am besten, zur Zucht von Bastarden solche Männchen zu wählen, welche sich in der Freyheit noch nicht gepaart hatten; allein so nöthig, wie bey den Canarienweibchen, ist es nicht, weil alle Männchen der Vögel mehr als die Weibchen zur Paarung geneigt sind.

3) Stimme ich Herrn Baumann ganz in Bezug auf die Behandlung der Jungen bey. Allerdings müssen diese frühzeitig klar gehacktes, hart gesottenes Hühnerey, aber kein Grünes bekommen, denn dieses ist für ihren zarten Magen zu unverdaulich. Das zeigt uns schon die Natur anderer Vögel. Alle diejenigen, welche im Alter Grünes fressen, verzehren dieß nicht in zarter Jugend; denn die jungen Waldhühner, Feldhühner, Trappen und andere fressen anfangs nur Insecten. Ihre Stelle vertritt bey den jungen Canarienvögeln das klar gehackte Hühnerey. Eben so wenig läßt sich ein Tag bestimmen, an welchem diese aus der Hecke genommen werden; denn einige lernen früher allein fressen, als andere. Wohl mag der 21. Tag die mittlere Zeit seyn; allein manche brauchen mehr, manche weniger Zeit, und man muß sie so lange bey ihren Eltern lassen, bis sie sich vollkommen selbst ernähren können.

4) bin ich auch der Meynung Herrn Baumanns, daß es besser ist, den Canarienvögeln Baumaterialien in die Hecke zu geben. Ganz vorzüglich eignen sich dazu Flechten und Erdmoose und kleine Flöckchen Pflanzenwolle. Sie geben ein sehr schönes, dauerhaftes Nest, in welchem das Canarienweibchen nicht hängen bleibt, und es zu bauen, macht den Vögeln Freude.

5) ist es durchaus nothwendig, unartige Männchen, welche das brütende Weibchen stören, zwar aus der Hecke zu entfernen, aber so zu hängen, daß das Weibchen seinen Ehegenossen sehen und sich mit ihm schnäbeln kann; denn weil die Vögel sehr viel Gemüthliches haben, sehnen sich die einsamen Weibchen in den Canarienhecken oft so sehr nach ihren Männchen, daß sie traurig und im Brüten lässig werden. Zwar habe ich gesehen, daß auch in der Freyheit Haussperlinge und andere Vogelweibchen, welche ihre Männchen verloren hatten, die Eyer mit ungemein großer Anstrengung allein ausbrüteten; aber immer ist dieß nicht der Fall, und man thut deßwegen gewiß wohl, das aus der Hecke genommene Männchen in der oben angegebenen Gemeinschaft mit seinem Weibchen zulassen, da ein in diesem Werkchen vom Hrn. Dr. Richter erzählter Fall beweißt, daß Vögel, wie der von ihm beobachtete Kreuzschnabel, aus Schwermuth sterben können, und es eine auch von uns angegebene Thatsache ist, daß sich manche Vögel, z. B. die Alpenwüstenlerche, Bart- und Schwanzmeisen, die unzertrennlichen Papageyen und andere sich fast nur in Gesellschaft halten lassen. Allein in Hinsicht der Scheineyer bin ich ganz Herrn Methfessels Meynung: sie unterzulegen, ist gewiß sehr gut. In der Freyheit brüten die Vögel freylich nicht eher, als bis sie das letzte Ey gelegt haben; dieß thun selbst die Kreuzschnäbel nicht, obgleich sie, wenn sie in den kalten Monaten brüten, sobald sie das erste Ey gelegt haben, auf dem Neste sitzen bleiben. Sie schützen es dann nur vor der Kälte. Aber die Canarienweibchen sind so sehr entartet, daß sie sich oft auf die Eyer, noch ehe ihre Zahl voll ist, setzen, und diese um so mehr erwärmen, je wärmer die Temperatur in der Höhe des Zimmers, wo die Canarienhecken hängen, gewöhnlich ist. Daher kommt es, daß einige Eyer oft früher als die andern ausbrüten, was, wie Herr Methfessel sehr richtig bemerkt, höchst nachtheilig ist. Dieses Uebel entfernt man durch Unterlegen von Scheineyern, welche am besten von Stein oder Porzellan gemacht werden und den natürlichen ganz ähnlich seyn müßen. Die herausgenommenen Canarienvogeleyer hebt man an einem kühlen, doch nicht feuchten Orte auf, am besten in einer mit Baumwolle angefüllten Schachtel, und kehrt diese jeden Tag um.

Zur Vervollständigung der Zucht der Bastarde von Stieglitzen und Canarienweibchen theile ich einige, mir vor einigen Tagen aus Hamm zugekommene Beobachtungen eines in der Zucht dieser Vögel erfahrenen Mannes, welcher aber seinen Namen nicht öffentlich zu sehen wünscht, mit Freuden mit. Er sagt: „Im Jahr 1835. that ich schon einmal zwey Stieglitzmännchen — beyde waren seit längerer Zeit im Käfig unterhaltene Wildfänge — mit zwey grünlichgrauen, selbst erzogenen Canarienweibchen (jedes Paar jedoch in einem großen Heckkäfig) zusammen, und nenne das eine Paar **a**, das andere **b**. Von dem Paare **a** erzog ich in zwey Bruten 6 Junge, und unter diesen 4 Männchen, von denen eines jedoch während der Nacht durch ein anderes todtgebissen wurde. Sämmtliche Junge, lauter Glattköpfe, sahen dem Vater durchaus ähnlich, haben auch alle die orangenrothe Farbe am Vorderkopfe, namentlich zeichnet sich das eine Männchen unter ihnen durch seine ganz auffallende Aehnlichkeit mit dem Vater, durch seinen besonders feurig gezeichneten Vorderkopf und durch fleißigen Gesang aus, so daß ich, obwohl vermuthend, daß es seinen vorhin gedachten Bruder tödtlich verwundet haben könne, mich dennoch immer noch nicht zu dessen Verkauf habe entschließen können.

Von dem Paare **b** hingegen erzog ich, so viel Eyer das Weibchen auch immer legen mochte, gar nichts.

Voriges Jahr wiederholte ich diesen Versuch und ließ zu dem Ende jedes Paar fortwährend und ungestört bey einander.

Das Paar **b**, dessen Weibchen wieder mehrere Eyer legte, selbige auch wie das vorige Jahr eine Zeitlang bebrütete, brachte abermals nichts aus. Ich nahm daher den Stieglitz weg, setzte ein dem Männchen gleich gefärbtes koppiges Canarienvogelmännchen ein, und erzog, wahrscheinlich der bereits schon weit vorgerückten Jahreszeit wegen, nur zwey Junge, von denen das eine, längst schon allein fressend, ohne sichtbares Zeichen irgend einer Krankheit früh wieder verstarb. Das andere, bis jetzt noch lebende, habe ich immer noch bey seiner Mutter gelassen, aber so wenig darauf Acht gehabt, daß ich nicht weiß, ob es Männchen oder Weibchen sey.

Das Weibchen vom Paar **a** legte gleichfalls mehrere Eyer, ward aber, über denselben brütend, krank und starb.

Ich steckte daher, jedoch auf bloßes Glück hin und bloß des Versuches wegen, sogleich ein anderes, rein canariengelb gefärbtes Weibchen mit der Koppe zu dem Wittwer.

Dieses legte — ich glaube, es mochten kaum 8 oder 10 Tage darüber vergangen seyn — mehrere Eyer, bebrütete sie sehr emsig und erzog gemeinschaftlich mit dem Männchen drey Junge, welche sämmtlich mit der Koppe geziert sind. Wie diese so weit waren, daß sie sich allein ernähren konnten, legte das Weibchen abermals, erzog aber dießmal nur zwey Junge, und unter diesen einen Glattkopf. — So bekam ich aus diesen zwey Bruten 3 Männchen, welche denen des vorhergehenden bis auf den heute (den 17. Januar 1837.) noch nicht

so rothgelb gefärbten Vorderkopf ganz ähnlich, übrigens aber ebenfalls durch einen äußerst fleißigen Gesang ausgezeichnet sind.

Das eine von diesen 5 Jungen hatte sich aber leider auf eine mir bis jetzt noch immer unerklärliche Weise und dergestalt mit dem einen Fuße zwischen das Gitter des Käfigs eingeklemmt, daß der Fuß, an welchem ich jedoch früher keine bedeutende Beschädigung wahrgenommen hatte, in kurzer Zeit völlig abtrocknete, so daß ich, so munter und gesund das Thierchen auch blieb, diesen Anblick nicht ertragen konnte und den Vogel, ohne sein Geschlecht vorher kennen gelernt zu haben, bald weggab."

(G.) Noch Etwas über den Canarienvogel.

Ueber die Gabe des Canarienvogels, menschliche Worte nachsprechen zu lernen, verdient Folgendes, für dessen Wahrheit ich mich verbürge, angeführt zu werden. Ein alter Geistlicher, einst mein Erzieher und nun mein vierzigjähriger Freund, meldet mir es mit der Versicherung, es sehr oft von dem Vogel seines Nachbars, des Herrn Benoist, zu hören. „In dem Dorfe Chatenay, 3 Stunden von Versailles, lebt ein Kaufmann, Namens Benoist, dessen blödsinniger Bruder einen Canarienvogel abgerichtet hat, welcher folgende Redensarten und Worte recht deutlich nachspricht: „„Bon jour, mon ami! Donnez à manger au petit oiseau; oui, oui, oui"" (Guten Morgen, mein Freund! geben Sie dem kleinen Vogel zu fressen; ja, ja, ja.)

(B.) Meines Wissens ist dieß Beyspiel das erste und einzige von der Fähigkeit des Canarienvogels, Worte nachsprechen zu lernen, und verdient deßwegen die Aufmerksamkeit aller Vogelfreunde.

(Dr. Richter.) Wie zieht man Canarienvögel zu guten Nachtigallschlägern?

Es gibt Liebhaber, welche auf Canarienvögel, die sich von dem Nachtigallschlage Vieles angeeignet haben, großen Werth legen, obgleich sie diese Auszeichnung eigentlich nicht verdienen; denn auch der beste Canarienvogel mit dem Nachtigallschlage ist doch nur ein Stümper, welcher noch überdieß zuletzt seine geringe Kunst ganz und gar verlernt, wenn nicht in seiner Nähe, wenigstens sogleich nach der Mauser, eine Nachtigall schlägt.

Auch leben solche Canarienvögel gewöhnlich nicht lange; ja sie sterben oft mitten im Singen plötzlich am Schlagfluß, weil die große Anstrengung, welche erfordert wird, um die ihnen fremden und starken Töne hervorzubringen, sie ganz erschöpft. Die Organisation ihrer Stimmwerkzeuge tritt ihrem guten Willen entgegen.

Um gute Nachtigallschläger zu ziehen, wählt man von der ersten Canarienvogelbrut dasjenige Männchen aus, welches sich durch fleißigen Gesang auszeichnet, hängt diesen Vogel in die Nähe einer schlagenden Nachtigall, verdeckt aber die Seite des Canarienvogels, damit das junge Canarienmännchen durch fremde Gegenstände nicht gestört werde. Es ist durchaus nothwendig, daß außer der Nachtigall kein anderer Vogel im Zimmer befindlich sey. Der junge Canarienvogel muß reichliche, aber keine hitzige Nahrung bekommen. Er erhält Sommerrübsen, Canarien-, Salatsamen, und oft etwas Grünes, im Anfange aber keinen Zucker, weil er sich sonst mit diesem so viel beschäftigt, daß er dem Schlage der Nachtigall zu wenig Aufmerksamkeit schenkt. Er bleibt lange an seiner Stelle ruhig hängen; denn wenn die Nachtigall zeitig zu schlagen aufhört, muß sie durch eine andere, noch fortschlagende ersetzt werden, weil der Canarienvogel so lange die schlagende Nachtigall hören muß, bis er ihre Touren fertig nachsingen kann. Dieß wird oft erst im nächsten Jahre erreicht. Am besten gerathen diese Vögel, wenn während ihrer Mauser eine schlagende Nachtigall alles bereits Nachgeahmte nochmals vorträgt *: denn in dieser Zeit nimmt ihr Gedächtniß das Meiste auf. — Ich habe solche gut abgerichtete und den Nachtigallschlag leidlich nachahmende Vögel theuer bezahlen sehen.

Auch der Bluthänfling ist auf diese Art zu lehren und wird oft ein noch vorzüglicherer Nachtigallschläger, als der Canarienvogel.

Ehe man das wohlfeile Quarkfutter kannte, waren die Nachtigallschläger aus dem Finkengeschlechte, weil sie das sonst theure Nachtigallfutter nicht verlangen, besonders geachtet.

Noch Etwas über den Canarienvogel.
vom Herrn Apotheker Gehe in Zwickau, welcher viele Jahre lang große Hecken hält.

Um gesunde und dauerhafte Canarienvögel zu erhalten, kommt sehr viel auf die Wahl des Futters an. Das gewöhnliche käufliche Futter, welches Hanf, Mohn, Glanz, Rettigkörner u. dgl. enthält, ist höchst verwerflich. Die Vögel werden dadurch überreizt, zu fett, schlagen dann wenig, und werden dabey nicht hinreichende Erfrischungen gegeben, so erfolgen sehr bald Todesfälle. Ein Gemisch aus gleichen Theilen Sommerrübsen und Hafergrütze ist nicht nur ausreichend, sondern auch rücksichtlich der Gesundheit sehr zu empfehlen. Als Erfrischungen sind im Sommer Salat und im Winter Aepfel am zweckmäßigsten, dürfen jedoch, um nicht damit zu schaden, nur in kleinen Quantitäten, und nicht öfterer als eine Woche um die andere gereicht werden. Während der Hecke ist es rathsam, mit den Erfrischungen auszusetzen und dafür täglich etwas eingequellten Rübsen mit ausreichenden Eyern zu geben.

Die brauchbarsten Hähne und Sieen zum Hecken sind solche, welche 2 Jahr alt, groß und stark genug, schlanken Körperbaues, schön gezeichnet, vorzüglich mit hellen, gesunden Augen begabt und lustigen Temperamentes sind, auch, so viel die Hähne betrifft, anhaltend und gut schlagen. Ueberhaupt sind Augen obgedachter Art das untrüglichste und zuverlässigste Kennzeichen eines gesunden Vogels. Auch die Sieen müßen, wenn sie gut hecken sollen, im Winter mit gleichem Futter versehen und in großen Gebauern (Käfigen) an lichten Orten gehalten werden. Wenn die Alten Junge haben, füttere man hart gesottene Hühnereyer, so daß das Gelbe mehlig ist; das Weiße gebe man nur am ersten Tage, an welchem das Ey gekocht worden. Bloß Gelbes von Eyern zu füttern, ist zwar etwas kostspielig; dagegen kann man auch in der Gewißheit leben, daß die jungen Vögel sehr gedeihen und daß nicht ein einziger stirbt. — In der Heckzeit, vorzüglich wenn die Vögel Junge haben, ist ihnen auch der Salat nichts nütze, wenigstens unter vier Wochen nicht; nach dieser Zeit ist solcher in sehr geringem Maaße und mit großer Vorsicht zu gebrauchen. Auch eingeweichte altbackene Semmeln taugen da nichts. — In der Mauser gebe man kein Purgiermittel, indem die Vögel ohnedieß

* Nur sind zu dieser Zeit schlagende Nachtigallen schwer zu haben. Br.

angegriffen sind, und den jungen Vögeln in der ersten Mauser hart gesottene Hühnereyer. Auf diese Weise überstehen sie die Krankheit bald und kein einziger wird sterben.

Nach einem Tractätchen über die Canarienvögel soll ihnen der sogenannte Mäusedarm (Mäusegeschirr) schädlich, und nämentlich im Vorfrühlinge tödtlich, und von Purgiermitteln der Safran zu stark und nur in den größten Verstopfungen anwendbar, dagegen 5 bis 6 Rettigkörner 2 bis 3 Tage nach einander unter das Futter gemengt, nebst etwas Zucker und Süßholz im Wasser aufgelöst, sehr zuträglich seyn.

(F. W. K.....r.) Stieglitz- und Canarienvögel-Bastarde.

Im May 1837. gesellte ich einem jung aufgezogenen dreyjährigen Stieglitzmännchen eine Canariensie bey; sie wollten sich aber durchaus nicht mit einander vertragen. Ich gab daher anfangs Juny dem Stieglitz ein anderes Canarienvogelweibchen, weiß, mit dunkelgrüner Haube oder Koppe. Die Paarzeit des Stieglitzes soll überhaupt erst der May seyn. Dieses Weibchen legte 3 Eyer. Ich hielt sie zwar, da auch dasselbe vom Stieglitz oft gebissen wurde, für Windeyer; allein die Paarung war doch vor sich gegangen; denn das Weibchen brütete nach 13 Tagen drey Junge aus, die sich sofort durch ihr dunkles Ansehen als Bastarde ankündigten und nach drey Wochen ausflogen. Sie sahen graubraun, mit gelblichweißem Kopfe und Leibe, wie junge Stieglitze ohne Roth auf dem Kopfe aus, und ihre Flügel und ihr Schwanz waren denen des Stieglitzes ganz gleich. Uebrigens hatten zwey davon Koppen und weiße Stirnbinden über dem Schnabel. Die übrigen schönen Farben bekommen die jungen Bastarde nach der Mauser, und sollen erst im dritten Jahre völlig schön, jedoch, anstatt des hochrothen Vorderkopfes des Stieglitzes, daselbst orangenroth werden *. Weil der Stieglitz sich während des Fütterns der Jungen mit dem Weibchen paaren wollte, und dieses dadurch in der Fütterung der Jungen gestört werden konnte, hatte ich ihn aus der Hecke herausgenommen, und ihn, daß ihn das Weibchen sehen konnte, in einem Gebauer gehangen. Hier zeigte sich die Zärtlichkeit der beiden Gatten. Sie fütterten einander durch die Gebauer und das Weibchen verbrachte den größten Theil seiner Zeit ganz in der Nähe des Männchens. Als die Jungen flügge waren, ließ ich den Stieglitz wieder in die Hecke hinein und die Canariensie legte nach 8 bis 10 Tagen in ein anderes Nest 4 Eyer. Dießmal fütterte sie der Stieglitz während des Brütens oft auf dem Neste, ja er brütete sogar selbst, wenn sie zum Futter gieng, was sie jedoch nicht lange duldete, sondern ihn bald wieder von den Eyern zu entfernen suchte. Manchmal saß er auch auf dem Neste neben ihr, als müßte er zugleich mitbrüten; kurz, es herrschte eine höchst interessante Zärtlichkeit unter ihnen. Nur wenn er fraß, durfte sie ihm nicht zu nahe kommen. Dießmal ließ ich ihn in der Hecke. Der Stieglitz fütterte mit der Sie zugleich die Jungen, und er zankte sich oft mit ihr, wenn sie ihn nicht füttern lassen wollte. Die 4 Jungen sahen, mit Ausnahme dessen, daß sie allerseits weiße Stirnbinden und Koppen hatten, ganz wie die der ersten Hecke aus.

In einer andern Hecke über ihnen hatte ein Canarienvogelpaar Junge, wo sich der Hahn viel kälter gegen sein Weibchen benahm. Als bey sehr heißen Tagen die Sonnenstrahlen geradezu auf das Nest prallten und, da dieses nicht geändert werden konnte, die jungen Canarienvögel vor Gluth sich nicht zu lassen wußten, machte ihnen, was in der That rührend anzusehen war, das Weibchen gegen die Sonne sitzend, mit ausgebreiteten Flügeln und geöffnetem Schnabel, den ganzen Tag Schatten.

Da ein Nest gelber und weißer, oft schön gemischter Canarienvögel weit schöner als ein Nest grauer Stieglitz-Bastarde aussieht: so bleibt eine Hecke von jenen mehr zu empfehlen.

* Einen solchen besitze ich. Brehm.

(Gräntz in Limbach.) Beobachtungen über den Canarienvogel.

Nachtrag zu S. 44. und 180—181. im Handbuche. — Auszug aus einem Briefe desselben.

Ueber den Canarienvogel habe ich seit der Herausgabe Ihres Handbuches, besonders in Bezug auf seine Fähigkeit, Hitze und Kälte zu ertragen, Beobachtungen gemacht, und deßwegen ist mir mein Gartenhaus im Winter fast lieber als im Sommer. Ich glaubte nehmlich früher nicht, einen Canarienvogel in diesem Gartenhause überwintern zu können; ich nahm deßwegen im Herbste jedesmal alle meine Vögel heraus und brachte sie in ein kleines Zimmer, welches man heizen konnte, was auch zuweilen geschah. Meinen Vögeln schien dieß aber nicht sehr behaglich zu seyn. Ich fieng also zuerst an, alle meine Waldvögel im Gartenhause zu lassen, und diese befanden sich, versteht sich bey guter Abwartung besser als in der Stube. Ich wählte hierauf ein Paar ganz graue Canarienvögel und ließ sie den Winter über im Gartenhause. Beide befanden sich recht wohl, besonders das Männchen: denn dieses schlug bey der größten Kälte ganz schön. Den nächsten Winter ließ ich alle Männchen und einen Theil der Weibchen im Gartenhause und sah zu meiner Freude denselben Erfolg. Die hochgelben Männchen schlugen eben so schön wie die grauen in dem vorigen und diesem Winter. Dabey ist aber zu bemerken, daß man sie gut pflegen muß. Ich gehe nehmlich täglich 6 bis 8 Mal mit dem Hanfkasten hinaus in das Gartenhaus und fülle ihr Freßgeschirr mit gequetschtem Hanfe an. Auch habe ich im Winter zwey Wassergefäße, das eine im Zimmer, das andere im Gartenhause, und wechsele, damit sie immer frisches Wasser haben, oder ich nehme heißes Wasser zum Aufthauen mit. Dieses Aufthauen scheint schwieriger zu seyn, als es wirklich ist; denn in 2 bis 3 Minuten ist das Geschäft abgemacht, und einem Liebhaber wird eine solche geringe Mühe ohnehin leicht. Da das Wasser in den langen, kalten Winternächten oft auch bey Tage einfriert, kann man nicht anders; allein dieser Frost schadet den Vögeln, wenn sie die Kälte auch fühlen, doch nichts, denn auch die Weibchen, welche bekanntlich zärter als die Männchen sind, befinden sich wohl. Allein für besser halte ich es allerdings, wenn es jemand haben kann, die Männchen in einem Gartenhause, die Weibchen aber in einem Zimmer den Winter über herumfliegen zu lassen; denn dann geht es im Frühjahr bey der Zusammenkunft etwas fröhlicher her, und jedem Wesen ist seine Freude zu gönnen. Man kann also allen denen, welche Gartenhäuser besitzen, dieses Verfahren anrathen; denn ich kann auf Ehre versichern, ich bin zuweilen bey einer solchen Kälte daß mir der Schlüssel an den Finger klebte, früh zu meinem Gartenhause gekommen und meine Canarienvögel schlugen aus vollem Halse. Doch kann ich nicht umhin, zu bemerken, daß ich mir aus jener Zeit ein Stück Zeug von Ziegen- und Kälberhaaren habe wirken lassen, welches im Herbste vorgeschlagen

und im Frühjahre weggenommen wird. Von unten ist es etliche Ellen weit herauf mit Hefteln und Schlingen versehen, damit es bey Tage etwas aufgehoben und des Nachts zugeheftelt werden kann *. Diese ganze Behandlung der Canarienvögel im Winter gewährt viel Vergnügen.

Allein nicht damit zufrieden, zu sehen, welchen Grad von Kälte die Canarienvögel vertragen können, wollte ich auch wissen, wie ihnen der Uebergang in die Hitze bekäme, weil man allgemein glaubt, daß dieser den Vögeln den Tod brächte; denn, sagen die Vogelsteller, die Kälte schlägt ihnen in den Kopf. Ich nahm also im Winter bey großer Kälte Canarienvögel aus dem Gartenhause heraus und brachte sie in meine kleine Stube, in welcher ich der Appretur der Waaren wegen immer eine sehr große Hitze habe. Diese große Veränderung schadete den Vögeln nicht nur nichts, sondern machte auf ihr Wohlbefinden auch einen so geringen Eindruck, daß sie den zweyten Tag, nachdem sie in meine heiße Stube gekommen waren, schon schlugen. Im Winter 18 35/36. fieng ich einen hochgelben Canarienhahn, dessen Koppe nicht einmal vollständig war, aus den andern heraus und brachte ihn in die Stube; er schlug den zweiten Tag und befindet sich heute noch bey einem Leinwandhändler recht wohl.

Da sich darüber nicht nur die Liebhaber, sondern auch alle Andern gar sehr wunderten, schien es mir der öffentlichen Mittheilung nicht unwerth zu seyn **.

Ich habe schon früher bemerkt ***, daß mir das Aus- und Einfliegen der Canarienvögel das größte Vergnügen gewähre; allein seit Jahren habe ich mich mit Finken begnügen müßen, welche aber bey weitem nicht so viel Freude als die Canarienvögel machen.

Voriges Jahr steckte ich ein Hänflingsmännchen und ein koppiges Canarienvogelweibchen in ein Häuschen, welches ich immer neben dem Flugbauer hängen habe. Es ist ein hübsches, geräumiges Häuschen, welches bloß vorn mit einem gestrickten Drathgitter versehen ist, damit sie von der Luft nicht zu sehr getroffen werden. In diesem Gitter halten die Spiegel ungefähr 1" ins Gevierte, damit die Alten und Jungen beym Füttern gut zusammen kommen können. Aber aus meinem Fluge wurde nichts: sie brüteten zwar dreymal Junge aus; aber sie fütterten sie nicht groß, sondern ließen sie sterben. Ich brachte dieses Paar nun in mein Gartenhaus. Wider alles Vermuthen blieb das Paar unter den andern Vögeln † nicht nur beysammen, sondern brachte auch die Jungen glücklich auf, so daß zween Bastarde jetzt ausgeflogen sind. Diese Bastarde sehen jetzt wie die Hänflinge aus (am 22. Juny 1837.), haben aber schöne Koppen, und zeigen hin und wieder weißliche Federn. Früher habe ich schon solche Bastarde aus- und einfliegen lassen, wozu sie leichter als die Canarienvögel zu gewöhnen sind. Aus dem Gartenhause kann ich sie aber nicht ausfliegen lassen, weil das Gitter desselben zu eng gestrickt ist, deßwegen die Fütterung nicht gut ablaufen würde und die im Gartenhause ausgebrüteten Vögel sich nicht gut in den Flugbauer gewöhnen lassen. Dieser ist gegen 6' lang, 3' hoch und 10½" tief, und so eingerichtet, daß der vierte Theil für die Flieger, die drey andern Theile aber zum Halten der Vögel bestimmt sind. Sind diese drey Theile des großen Käfigs leer, dann lasse ich das Thürchen, welches aus diesen in den vierten für die Flieger bestimmten Theil geht, offen. Jetzt stelle ich einen kleinen Hänflingskäfig mit einem großen Giebelthürchen daran, an welchem letzteren ein durch das Fenster gehender, vester Faden bevestiget ist. In dieses Bäuerchen setze ich ganz gutes Futter, während ich in den Flugbauer nur Rübsamen thue. Meine Ausflieger gehen durch und richten sich in dem kleinen Bäuerchen ein, so daß ich sie, indem ich das Thürchen durch den Faden fallen lasse, nach Belieben fangen und mit dem Käfig in das Gartenhaus tragen kann. Dieser Canarienvogelflug ist eine große Freude und gar nicht schwer zu erreichen; nur muß man Junge nehmen, welche drey bis vier Tage aus dem Neste sind. Diese fängt man zu Ende Augusts wieder ein. Wer aber solche aus- und einfliegende Canarienvögel halten will, darf keine Katze in seinem Hause dulden, und nicht mitten unter andern Hausbesitzern, welche diese halten, wohnen. Das Letztere bringt mir den größten Schaden. Ein Hauptgrund, welcher mich zur sorgfältigen Fortsetzung der Versuche über das Aus- und Einfliegen der Canarienvögel bewogen hat, ist Bechsteins (sieh dessen Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, 2. Ausgabe, S. 311. und 312.) Anmerkung, in welcher er sagt: „Mir ist es nie gelungen, das Aus- und Einfliegen der Canarienvögel zu erreichen, ungeachtet ich alle Vorschriften treulich befolgt habe, und es ist mir auch von sachverständigen Männern in dieser Hinsicht versichert worden, daß es nur unter folgenden Bedingungen angehe: 1) die Alten müßten Junge haben, 2) müßte kein Haus in der Gegend seyn, 3) viel weniger andere Canarienvögel, weil sie sonst abgelockt würden. Es scheint mir überhaupt mit dem Aus- und Einfliegen der Vögel eine gar bedenkliche Sache, und ein Schluß von einigen auf alle zum Grunde zu liegen: denn nur von sehr wenigen gezähmten Vögeln ist es gewiß, wie ich bey der Naturgeschichte derselben gezeigt habe; von den meisten scheint es aber nur Vermuthung zu seyn, die man für Wahrheit ausgibt."

An diese Worte jenes berühmten Naturforschers darf sich Niemand kehren, denn es können Junge und Alte ausgelassen werden; aber die Alten der Canarienvögel eignen sich nicht so gut dazu, wie die Jungen, weil sie nie so flüchtig als diese werden. Ich wollte, wohnte ich mitten in einem Walde, eine Wette eingehen, daß ich diese Vögel bey uns einheimisch machen wollte, obgleich Jahre dazu gehören würden. Meine Vögel sind im ganzen Orte herum, auch darüber hinaus auf das Feld und in die Gebüsche geflogen und immer wieder zurückgekommen. Hört man heute noch ein Vogelgespräch, dann werden meine Canarienvögel wegen ihres Aus- und Einfliegens in einem Umkreise von Stunden erwähnt.

Um nun noch einmal auf die Gartenhäuser zu kommen, kann ich nicht unterlassen, zu bemerken, worinn ich alle, welche ich sah, mehr oder weniger fehlerhaft fand. Ich traf darinn mehr oder weniger Lachtauben an und sah das Futter ganz frey stehen, fand aber gewöhnlich kranke Vögel darinn. Dieß ist ganz natürlich: denn diese Tauben nehmen den andern kleinen Vögeln das Futter weg, so daß diese verkümmern müßen. Auch fand ich in keinem Gartenhause etwas Grünes, was zur Schönheit nothwendig ist und den Vögeln sehr gefällt. Es ist freylich

---

* Alles dieß wird dem Leser deutlicher werden, wenn er die Beschreibung von Herrn Grüntzens Vogelgartenhause im Handbuche S. 44. nachsehen will. B.

** Allerdings ist diese Beobachtung sehr wichtig: denn sie beweißt unwidersprechlich, daß die Vögel, welche, wenn sie im Winter gefangen und plötzlich in die Stube gebracht werden, sterben, nicht durch den schnellen Wechsel der Temperatur umkommen. B.

*** S. 180. und 181. des Handbuchs. B.

† Es fliegen noch ein Paar Hänflingsweibchen, von denen eines auf 6 Eyern brütet, auch ein Männchen darinn.

schwer, etwas von Sträuchern in Wuchs zu bringen, weil die samenfressenden Vögel die Knospen ausbeißen. Seit einigen Jahren habe ich mich auf den Hollunder beschränkt und ihn vorzüglich gefunden; denn wenn die Vögel auch seine Knospen abbeißen, so kommt er doch durch seinen starken Wuchs vorwärts, weßwegen ich das schönste Grün im Gartenhause habe.

Als ich dieses Gartenhaus baute, bot mir Jemand ein Paar Turteltauben an, welche er klein ausgenommen und in der Stube aufgezogen hatte. Aus der vorhin erwähnten Ursache wollte ich anfangs keinen großen Vogel hineinstecken; aber ich half mir auf folgende Weise. Ein Bauer zum Futter war in Arbeit, welcher eine reichliche Elle ins Gevierte hält und auf einem Tische steht, der einen Vorsprung von 8 bis 9″ hat. Die vordere Seite geht in einem Falz, zum Einfangen der Vögel. Jetzt fiel mir ein, den 2″ hohen Freßtrog, welcher für die verschiedenen Sämereyen verschiedene Fächer hat, so einzurichten, daß die eine Hälfte desselben außerhalb des Gitters stehen könnte. Diese enthielt das Futter für die Tauben, welche nicht in den Käfig kommen konnten, während sich die kleinen Vögel in ihm einrichteten. Zu meiner Freude waren die Tauben ein Paar und baueten im nächsten Jahre ihr geringes Nest auf eine kleine Fichte, welche ich früher mit kleinen Tannen im Gartenhause hatte. Sie brüteten jährlich 2, 3 bis 4, in einem Jahre sogar 5 Junge aus und brachten sie glücklich auf. Der Tauber lebte 10, die Taube 13 Jahre. Jetzt habe ich nur noch eine Turteltäubin und einen Lachtauber darinn. Die Täubin legt und brütet mit dem Tauber; aber sie zerquetschen jedesmal die Eyer, so daß jetzt nach 15 Monaten noch kein Bastard zum Vorschein gekommen ist.

Lepidopterologische Beyträge IV.

Von Dr. Adolf Speyer und Otto Speyer.

Fortsetzung von Isis 1845. XI. 816.

2) Zur Naturgeschichte eizelner Arten.

Melitaea dictynna.

Der Schmetterling fliegt in der wildunger Gegend nur an bestimmten Plätzen, im Juny. Im Urenbach, einer schmalen, von waldigen Bergen eingefaßten Thalwiese, dem Tummelplatze der meisten hier vorkommenden Tagfalter, finden wir ihn nur an zwey sumpfigen Stellen von geringem Umfange, auf welchen **Eriophorum angustifolium** häufig wächst, in Gesellschaft von **Hipparchia davus.** Er flog hier in ziemlicher Menge, während im ganzen übrigen Theile des sich weit hinziehenden Thalgrundes nicht ein einziges Exemplar sich blicken ließ. **Hipp. davus** kommt ebenso nur auf feuchten Wiesen vor, ohne Zweifel, weil die Raupe auf einem Sumpfgrase lebt; aber weßhalb wählt **Melitaea dictynna** diese Stellen aus? und hat man dieselbe Beobachtung auch anderwärts gemacht?

Hipparchia proserpina.

Diese, durch ihre Größe und einfache Schönheit ausgezeichnete, Hipparchie scheint den eigentlichen Gebirgsgegenden eigenthümlich zu seyn. Bey Arolsen, wo die, zur Formation des bunten Sandsteins gehörigen, Bergzüge eine geringere Höhe erreichen, fehlt sie ganz. Bey Wildungen fliegt sie nur an wenigen der höhern Kuppen des Schiefer- und Grauwacken-Gebirges. In den Jahren 1841—1843. suchten wir sie vergeblich an den Pfützen, wo wir sie früher mehrmals, wenn auch nur einzeln, gefangen hatten. Nicht ein einziger Schmetterling ließ sich hier sehen und unsere Bemühungen, andere seiner Flugplätze zu entdecken, blieben gleichfalls ohne Erfolg. Endlich, im letztverflossenen Sommer, führte uns der Zufall auf einen der noch unbesucht gebliebenen höheren Berge unserer Gegend. Zwischen zweyen seiner Gipfel zieht sich, in ungefähr 1300 Fuß Meereshöhe, ein gras- und kräuterreiches, kleines Hochthal hin. Hier und auf der angränzenden steil abfallenden Südwestseite des Berges, die mit hohem, großentheils schon dürrem, Grase dicht überzogen war, flog **Proserpina** so zahlreich, daß wir ohne Mühe mehrere Dutzend ganz reiner Exemplare in kurzer Zeit erbeuten konnten, trotz des ungünstigen Terrains und des schnellen Flugs des Falters. Größtentheils waren es Männchen; das Weibchen ist wohl träger, fliegt schwerer auf; vielleicht war es auch noch etwas zu früh für dieß Geschlecht, da dessen Entfaltung gegen die des Männchens sich immer etwas verzögert und die meisten Exemplare des letzteren, die wir sahen, noch nicht lange ausgekrochen zu seyn schienen. Eins der letzteren, das erst eben die Puppenhülle verlassen hatte, fanden wir im Grase; es zeichnete sich durch einen gelblichen Schein der sonst rein weißen Binden aus. Die Hauptflugzeit des Schmetterlings geht von der letzten Woche des July bis gegen die Mitte des Augusts. Ein ganz verflogenes Exemplar sahen wir noch zu Anfang des Septembers. Nirgends sonst, als an dem beschriebenen, und früher an einem ähnlichen Platze, haben wir **Proserpina** gefunden. Woher dieses beschränkte Vorkommen, wenn wirklich ein so allgemein verbreitetes Gras, als **Anthoxanthum odoratum** oder **Lolium perenne**, die Futterpflanze der Raupe ist? Welche Verhältnisse fesseln ein so schnell und viel fliegendes Geschöpf an diese engen Gränzen? Die Meereshöhe kann nicht die eigentliche Ursache seyn, da wir sonst den Schmetterling noch auf vielen anderen unserer Berge gefunden haben müßten, wo wir ihn erfolglos aufsuchten. Ist nicht ein Irrthum hinsichtlich der Futterpflanze anzunehmen und nur eine, auf solche Gebirge und waldige Plätze beschränkte, **Bromus**-Art, etwa **Bromus asper**, die wahre Nahrungspflanze der Raupe, so läßt sich vielleicht in der Bodenbeschaffenheit ein Grund finden. Die Raupe ruht bekanntlich in einer oberflächlichen Erdhöhle. Sollte sie zu ihrem Gedeihen eines bestimmten Grades von Feuchtigkeit oder Trockenheit, von Wärmecapacität usw. des Bodens bedürfen, der mit seiner geographischen Beschaffenheit zusammenhängt? Die Berge, auf welchen bey uns **Proserpina** fliegt, bestehen aus Thon- und Grauwackenschiefer, stellenweise auch aus derber, feinkörniger Grauwacke, und sind vielfach von Grünstein-Klippen durchbrochen. Sie gehören dem ältern Uebergangsgebirge an und bilden den östlichen Rand des rheinisch-westphälischen Schiefergebirges. Kommt vielleicht **Proserpina** überall nur auf analogem Boden vor, und fehlt sie den jüngern Formationen, wie in unserer Gegend dem Flötzgebirge? Das sind Fragen, die sich bis jetzt weder verneinen noch bejahen lassen, Verhältnisse, die noch fast gänzlich unbeachtet geblieben sind. Möchten die Faunisten künftig auch diesen, gewiß interessanten, Punkten die gebührende Aufmerksamkeit zuwenden und ihren Zusammenhang mit der Oeconomie der Schmetterlinge prüfen. Ihren Einfluß auf das Vorkommen der Käfer haben genaue Beobachtungen längst außer Zweifel gesetzt.

Bey Schmetterlingen, deren Puppen in der Erde ruhen, deren Raupen dicht an der Erde wohnen und überwintern, läßt sich

vielleicht in der Bodenbeschaffenheit ein Grund ihrer beschränkten Verbreitung finden. In vielen anderen Fällen bleibt aber nicht einmal diese noch hypothetische Erklärungsart übrig, und es wird ein völliges Räthsel, warum weitverbreitete, gemeine Arten Gegenden ganz fehlen, die allem Anschein nach alle Bedingungen zu ihrem Vorkommen und Gedeihen enthalten. Unsere eigene Gegend, das Fürstenthum Waldeck, bietet dazu einen auffallenden Beleg. Seit länger als zehn Jahren haben wir hier mit Eifer gesammelt, und noch nie ist uns ein Exemplar von **Liparis dispar** zu Gesichte gekommen, von einem Schmetterlinge also, der über ganz Deutschland verbreitet und so häufig ist, daß seine Raupe oft Verwüstungen anrichtet; dessen Nahrungspflanzen Bäume sind, die hier so häufig vorkommen, als nur irgendwo: dessen Verwandlung an und auf diesen Bäumen selbst vorgeht. Das Einzige, woran sich allenfalls zur Erklärung dieses Mangels denken ließe, wäre die Trägheit des weiblichen Spinners; aber auch diese könnte doch nur einer schnellen Verbreitung hinderlich sein, und muß schon im Laufe eines Jahrhunderts fast alles Gewicht verlieren.

Proserpina, **Semele** und wohl alle ihre nächsten Verwandten, wie **Briseis**, **Hermione**, **Alcyone etc.**, die wir noch nicht im Freyen beobachten konnten, haben die Gewohnheit, beym Sitzen die Vorderflügel so stark zurückzulegen, daß sie sich fast zwischen den hinteren verstecken. Sie bewohnen Berge, Wälder und wüste, dürre Orte, setzen sich nicht auf Blumen, sondern auf die Erde, an Steine, Felsen und am liebsten an Baumstämme. Zu diesen Sitten kommt die Eigenthümlichkeit im Bau der Beine (verkürzte und in einen Stachel auslaufende Mittelschienen), Fühlergestalt, Form und Zeichnung der Flügel, die Metamorphose und Anderes, was sie allerdings als scharfgeschiedene Gruppe von den Hipparchien trennt (s. Isis 1843. S. 171 ff.). Sollte sie zu einer bestimmten Gattung erhoben werden, so wäre dann erst noch zu bestimmen, ob **Phaedra**, **Statilinus**, **Allionia**, **Actaea etc.**, die, größtentheils übereinstimmend, doch durch ihre Putzpfoten sehr merklich von **Proserpina** und den anderen Genannten abweichen, als Unterabtheilung mit diesen vereinigt oder wieder als Gattung behandelt werden müßten. Im ersten Falle könnte man **Hipparchia** als Gattungsnamen beybehalten, im anderen die Abtheilung, welche **Proserpina** enthält, mit Hübner **Minois** nennen.

Argynnis euphrosyne.

Wenn die Raupe nicht stark abändert, so ist die Beschreibung Treitschke's (10. Bd. 1. Abth. S. 10.), nach Freyer, nicht ganz richtig. Viel näher kommt ihr die dort S. 11. zu **Pales** gezogene Schiffermüllerische Raupe, welche Hübner als vermuthliche **Selene** abbildete. Sie stimmt bis auf die unbestimmte Angabe eines bräunlichen Rückenstreifes fast ganz mit der unsrigen überein. Die Raupe ist ziemlich dick, nach vorn und hinten etwas verschmälert. Der Kopf senkrecht, rundlich, unten breiter, oben schwach herzförmig getheilt, glänzendschwarz, behaart. Ein Gürtel von sechs Dornen läuft über jeden der mittleren Ringe; die Brust- und Afterringe haben je vier; der erstere zwey ein wenig längere dicht hinter dem Kopfe. Alle Dornen behaart, schwarz, nur die beiden mittelsten auf jedem Ringe in der Wurzelhälfte schwefelgelb. Körper schwarz, mit verloschenen bläulichweißen Punkten über den Rücken und gleichfarbigem Seitenstreife. Wir fanden die Raupe am 20. April an einem mit Grase bewachsenen Abhange, am Rande einer Waldwiese. Sie wurde mit **Viola canina** ernährt und verpuppte sich Anfang May. Die Puppe ist am Vorderleibe braungrau, schwärzlich schattiert, auf dem Rücken gelblich; der Hinterleib schmutzig ockergelb, in's Röthliche fallend, mit zwey Reihen kurzer, stumpf kegelförmiger, schwarzer, durch schiefe, nach vorn in einem Winkel zusammenstoßende Striche verbundener, Spitzen. Der Bauch ist in der Mitte stark gewölbt (wie wohl bey allen **Argynnis**-Puppen). Die Hörner zu beyden Seiten der Stirn sind kurz, kegelförmig; die nasenförmige Erhöhung auf dem Mittelrücken wenig vorragend; Hinterrücken stark eingedrückt; auf ihm und dem Mittelrücken stehen ebenfalls zwey kleine, gerundete Knöpfchen. Die Flügelscheiden sind vom Bruststück durch eine Kante getrennt und führen an der Wurzel einen vom Mittelrücken ausgehenden zugespitzten Höcker. Die Schwanzspitze ist kurz, dick, cylindrisch. Der Schmetterling erschien nach vier Wochen.

Lycaena erebus.

Der Schmetterling scheint nur auf sumpfigen Wiesen vorzukommen.

Lycaena damon.

Nur auf Esparsettfeldern oder doch in der Nähe derselben zeigt sich bey uns der Schmetterling, hier aber häufig. Wo Esparsette fehlt, sahen wir auch nie den Falter.

Lycaena alsus.

Bey Wildungen auf Waldwiesen einer der gemeinsten Bläulinge, der vom 10. May an bis über die Mitte des Juny hinaus, zum zweyten Male, aber ungleich seltener, im July fliegt. Die sonstige Häufigkeit des Falters ließ es uns um so auffallender erscheinen, daß er im letzten Sommer (1844.) fast ganz fehlte, selbst an Plätzen, wo er in den vorhergehenden Jahren zu Hunderten flog. Nur ein einziges Männchen bekamen wir im ganzen Verlaufe des Sommers zu Gesicht. Die ungewöhnlich rauhe und zugleich nasse Witterung trug vielleicht die Schuld dieses Ausbleibens.

Lycaena adonis.

Wieder ein Falter, welcher an ganz bestimmte Oertlichkeiten gebunden zu seyn scheint, im Gegensatz zu dem nahe verwandten, allenthalben umherschwärmenden **Alexis**. Bey Wildungen hat er seinen Hauptplatz am südlichen, steinigen Abhange eines steilen, mit Grünsteinklippen besetzten Berges, auf welchem zu der Zeit, wo er zum ersten Mal fliegt, im May und Juny, das schöne **Anthericum liliago** in Menge blüht — wahrscheinlich aber ohne Beziehung zum Falter. Auf dieser ganz beschränkten Stelle fliegt er alljährlich so häufig, daß wir zuweilen fünf bis sechs Paare zugleich in Begattung sahen. Die vielen Männchen gewähren dann, wenn sie nach ihrer Gewohnheit auf der Erde sitzend die geöffneten Flügel der Sonne zukehren, einen prächtigen Anblick. An andern Plätzen sahen wir **Adonis** nur ganz einzeln und wie verirrt. Auf einem sehr verschiedenen Platze, einer offenen, ebenen Wiese, fliegt der Schmetterling in der Arolsener Umgegend; aber ebenfalls nur an dieser Stelle und gleichfalls häufig.

Lycaena argus, aegon.

Noch einen Unterschied zwischen beiden Arten bietet die Größe der Weibchen; das von **Argus** ist eben so groß oder etwas größer, als sein Männchen; jenes von **Aegon** fast immer bemerklich kleiner, nicht selten nur halb so groß. Das sicherste

Unterscheidungszeichen bleibt indeß das Daseyn oder Fehlen des Schienenstachels (s. Isis 1843. S. 176.). Bey Wildungen sind beide Arten gleich häufig; bey Arolsen, wo **Aegon**, besonders auf manchen Ginsterplätzen, in großer Menge fliegt, haben wir nie einen **Argus** gesehen.

Papilio podalirius, machaon.

Die beiden deutschen Repräsentanten der **Ritter** Linne's fliegen einzeln überall, auf Wiesen, in Gärten usw., nirgends aber, wenigstens bey uns, so häufig, als um die Gipfel steiler felsiger, oder von Ruinen gekrönter Berge, welche sie, **Podalirius**, gleichsam die Geister der alten Bewohner, ihrer Namensvettern, mit segelndem Fluge umschwärmen. Man möchte auf die Vermuthung kommen, Linne sey durch diese gleiche Vorliebe, wenn er sie ja gekannt hat, auf die Benennung dieser Abtheilung seiner **Papiliones** geleitet worden.

Als ich einst am 1. Juny auf einem der steilsten und ziemlich kahlen Berggipfel der wildunger Gegend stand, hatte ich Gelegenheit, die ungemeine Schnelligkeit und Flugkraft dieser Schmetterlinge zu bewundern. Beyde Arten umschwärmten mich in Mehrzahl; bald setzten sie sich mir dicht vor die Füße, bald umsegelten sie wieder in weiten Bogen die Höhe, um, scheinbar einem sehr entfernten Ziele zustrebend, fast immer wieder auf die alte Stelle zurückzukehren. Einen **Machaon** (wahrscheinlich ein Weibchen), der wenige Schritte von mir entfernt sich niedergelassen hatte, wollte ich fangen. Ehe ich ihn aber erreichte, kam ein zweyter (ein Männchen) auf ihn zugeflogen; er floh, das Männchen dicht hinter ihm her, so daß beide kaum einen Raum zwischen sich ließen. In fast gerader, schief aufsteigender Linie entfernten sich nun beide so ungemein schnell von mir, daß ich trotz der klaren Luft und dem hellen Sonnenscheine nach weniger als einer Minute nur eben noch im Stande war, sie in der Größe eines Punctes zu erkennen. Nicht längere Zeit gebrauchten sie, um aus dieser beträchtlichen Entfernung, nach kurzer Schwenkung, auf den Punct, von wo sie aufgeflogen, in gerader Linie zurückzukehren. Bey solchem Spielen und Jagen der beiden Geschlechter muß man, mehr noch, als die Schnelligkeit der Bewegungen, die vollkommene Herrschaft bewundern, welche diese Thiere über ihre Muskeln ausüben. Der Verfolger bleibt dem Verfolgten stets dicht auf der Ferse; keine Schwenkung macht ihn irre; jede veränderte Richtung des Weibchens, mag sie noch so plötzlich kommen, wird in demselben Augenblicke vom verfolgenden Männchen nachgeahmt, so daß dem beobachtenden Auge beide Thiere wie durch ein unsichtbares Band verknüpft erscheinen. Man wird dann überzeugt, daß das gewöhnliche unstäte Flattern dieser Schmetterlinge keineswegs Folge der Ungelenkheit ihrer Flugorgane, sondern eben nur Laune, ein Sichgehenlassen ist, ein Zeichen, daß keine Leidenschaft sie zur Entwickelung der ihnen zu Gebote stehenden Kräfte anreizt.

Pontia crataegi.

In den ersten Jahren unseres Sammelns in der Gegend von Arolsen kam uns nicht ein einziges Exemplar dieses Schmetterlings zu Gesichte. Dann erschien er auf einmal so häufig, daß die Raupe erheblichen Schaden an den Obstbäumen anrichtete, blieb in dem folgenden Jahre noch ziemlich gemein, zeigte sich im dritten nur noch einzeln und ist seitdem wieder fast ganz verschwunden. Bey Wildungen fanden wir in den letzten vier Jahren nur ein Exemplar, und zwar als Puppe. Ueber die Ursachen dieses auffallenden Wechsels können wir nichts Genügendes anführen, haben auch nirgends Angaben gefunden, ob an anderen Orten ähnliche Erfahrungen über diese Art gemacht worden sind.

Daß **Pontia crataegi** als eigene Gattung von **Brassicae** und ihren Verwandten abgesondert werden muß, haben wir bereits früher bemerkt (s. Isis 1843. S. 178.). Sie ist, besonders hinsichtlich der Beschuppung, ein Bindeglied zwischen **Pontia** und **Doritis**.

Pontia cardamines.

Eine schöne Varietät wurde bey Arolsen gefangen, ein Männchen, an welchem, auf der Unterseite, die innere Hälfte der Vorderflügel, von der Wurzel bis zum schwarzen Mittelflecke, statt weiß, lebhaft schwefelgelb gefärbt ist — also eine Annäherung an die südeuropäische **Pontia eupheno.**

Hesperia sertorius, fritillum.

Von den durch ihre Vorderrandfalte im männlichen Geschlecht ausgezeicheten, schwarzen Hesperien, welche Zeller als Gattung **Thymele** *Fabr.* absondert, finden sich bey Arolsen **Tages, Malvarum, Alveolus**; bey Wildungen außerdem noch **Fritillum** und **Sertorius. Alveolus** und **Tages** sind überall auf sonnigen trocknen Waldplätzen, an Wegen usw. gemein. **Fritillum** ist nicht häufig, an ähnlichen Stellen, auch auf Waldwiesen. Diese Hesperie erscheint in zwey Generationen; zuerst vom letzten Drittel des May an bis über die Mitte des Juny hinaus, dann Ende July und in der ersten Hälfte des Augusts. **Sertorius** ist am seltensten. Wir fanden ihn bisher nur einmal im Jahre, von Ende May bis Ende Juny. Er liebt sonnige, steinige Abhänge, gleich den nächstverwandten Arten; auf Wiesen trafen wir ihn noch nicht an. Zu den von Ochsenheimer richtig angegebenen Unterscheidungszeichen von **Alveolus** ist noch seine ansehnliche Größe und besonders die Farbe der Fühlerkolbe hinzuzufügen. Diese ist bey **Sertorius** unterwärts tiefschwarz, bey **Alveolus** dagegen braungelb. Die Unterseite der Hinterflügel ist bey frischen Exemplaren schön hell zimmetroth (wenigstens beym Weibchen, von welchen wir ein halbes Dutzend Exemplare gefangen haben, ohne bisher eines Männchens habhaft werden zu können); das Schwarz der Oberseite tiefer und sammetartiger, als bey **Alveolus.**

Hesperia sylvanus, comma.

Man wird beide nahe verwandte Falter im Freyen nie verwechseln, wenn man ihre Erscheinungszeit beachtet. **Sylvanus** fliegt vom Anfang Juny an bis gegen die Mitte des July; **Comma** zeigt sich nicht vor Ende July und bleibt bis zu Anfang des Septembers. Da beide nur eine Generation haben, können sie also nie gleichzeitig vorkommen. Auf lichten Grasplätzen und Wiesen in Gehölzen findet man beide Arten, **Sylvanus** besonders an feuchten Stellen, **Comma** außerdem auch auf ganz trocknen und kahlen Triften und Fluren, wo uns **Sylvanus** bisher nie vorkam.

Hesperia linea, lineola, actaeon.

Linea ist bey Arolsen und Wildungen gemein, **Actaeon** wenigstens nicht selten; von **Lineola** fanden wir bisher nur ein einzelnes Stück bey Arolsen. Die drey Arten sind sich aber so ähnlich, daß man im Freyen wohl häufig die seltenere unter den gemeineren übersehen mag, besonders da alle auf denselben Stellen, Waldwiesen und Grasplätzen, vorkommen. **Linea**

fängt mit dem letzten Drittel des Juny an sich zu zeigen und bleibt bis Ende August. **Lineola** fanden wir im July. **Actaeon** erscheint erst gegen die Mitte July und fliegt bis gegen die Mitte des Augusts. In den Sitten der drey Arten bemerken wir keine Verschiedenheiten.

Zygaena meliloti.

Alljährlich bey Arolsen und Wildungen eine der häufigsten Zygänen, die auf Waldwiesen und blumenreichen Abhängen, wie **Filipendulae**, besonders die Blüthen der Scabiosen besucht. Ihre Flugzeit beginnt erst gegen das Ende des July und dauert bis zum Schluß des Augusts. Unter vielen hundert Exemplaren beobachteten wir wenig erhebliche Abänderungen. Höchst selten hängen die beiden Mittelflecke durch einen schmalen Strich zusammen. Um so auffallender ist eine schöne weibliche Varietät, die wir ganz rein und frisch auf einer Waldwiese bey Wildungen Anfangs August fanden. Ihre Vorderflügel sind überall mit dünnem Roth bedeckt, welches so erscheint, als sey es aus drey großen, ungefähr wie bey **Minos** gestellten, Flecken zusammengeflossen. Nirgends aber ist eine scharfe Gränze dieser Flecken zu sehen; sie bezeichnen nur die Stellen, an welchen die rothe Farbe am intensivsten aufgetragen ist; zwischen ihnen ist sie dünner und gegen die Ränder immer mehr mit blauschwarzen Atomen vermischt. Hinterflügel, Körper, Flügel und Beine weichen in nichts von den gewöhnlichen Exemplaren von **Meliloti** ab. Wir waren Anfangs zweifelhaft, ob wir nicht eine Varietät von **Scabiosae** vor uns hätten, bey welcher sich eher eine so ungewöhnliche Verbreitung der rothen Farbe, analog der Esper'schen **Sph. polygalae**, erwarten ließe. Aber die zottige Behaarung des Körpers, welche **Scabiosae** auszeichnet (bey **Meliloti** ist sie ganz glatt anliegend), auch die Form der Fühler widerspricht entschieden dieser Annahme. Zudem haben wir **Scabiosae** sonst nie bey Wildungen gefunden. An eine andere Art läßt sich noch weniger denken. Jedenfalls ist aber eine Verbreitung der rothen Farbe in diesem Grade bey einem Schmetterlinge höchst merkwürdig, welcher sonst unter allen Zygänen am wenigsten durch Neigung zum Zusammenfließen der Vorderflügel-Flecken bekannt ist.

Zygaena trifolii.

Bei Wildungen auf feuchten Waldwiesen nicht selten. Durch das Zusammenfließen der Flecken entstehen die manchfachsten Varietäten. Das Mittelpaar ist allerdings bei den meisten Exemplaren vereinigt, wie Ochsenheimer angibt; doch finden sich Falter mit fünf ganz getrennten Flecken auch gar nicht selten. Wir fanden Männchen dieser letzten Varietät mit Weibchen, deren sämmtliche Flecken zusammenhiengen, mehrmals in Begattung. Ochsenheimers Größenangabe: „durchgehends nur halb so groß, als **Zygaena Lonicerae**" ist aber ein Irrthum. Die gewöhnlichen Exemplare sind wie **Filipendulae**, nur die Vorderflügel weniger gestreckt; recht ausgebildete Exemplare des Weibchens erreichen aber nicht selten das völlige Ausmaaß von **Lonicerae**. **Zygaena meliloti** stets beträchtlich kleiner, als **Trifolii**. Die dicken Fühlerkolben unterscheiden am sichersten letztere Art von den beiden verwandten. **Trifolii** ist unter den bei uns vorkommenden Zygänen, mit der gleichzeitig fliegenden **Hippocrepidis**, die früheste. Wir fanden sie vom 10. Juny an; im letzten Drittel des July, wo **Meliloti** und **Lonicerae** erst anfangen, sich zu zeigen, sieht man nur noch einzelne, abgeflogene Exemplare.

Sesia hylaeiformis.

Die erste Raupe dieses Schmetterlings fanden wir Anfangs April an dem zunächst an die Wurzel grenzenden Theile eines Himbeerstocks, im Niveau des Erdbodens. Sie hatten fast ihre volle Größe. Einige Wochen später trafen wir fast in allen Gärten bei Arolsen Raupen an, welche schon etwas höher, als jene frühern, zum Theil bis gegen einen Fuß über dem Boden, in dem vorjährigen, abgestorbenen Schafte der Sträucher hinaufgestiegen waren. Sie hatten überall nur das Mark weggefressen, dieses aber auch vollständig, gerade wie **Tipuliformis** in den Johannistrauben-Aesten. Wir schnitten die Himbeerstöcke dicht über der Erde ab, banden da, wo wir die Raupen durch allmähliches Spalten des Schafts entdeckt hatten, ein neues, möglichst genau dem alten Gange angepaßtes Schaftstück fest, und stellten die so präparirten Stöcke in's Zimmer, aufrecht in feuchten Sand. Aber bei weitem nicht allen gefundenen Raupen schien die neue Wohnung zuzusagen. Wenigstens erhielten wir nur eine verhältnißmäßig geringe Anzahl Schmetterlinge und fanden, beim Nachsuchen in den übrigen Stengeln, die Raupen todt und verschrumpft an ihrem alten Platze. Sie hatten in dem neu aufgebundenen Stücke nicht weiter bohren wollen oder können. Woran dieß lag — wir hatten den alten durchaus ähnliche Stücke zum Aufbinden benützt — ließ sich nicht ermitteln. Die Schmetterlinge erschienen im letzten Drittel des July. Die Raupe hatte sich vor der Verpuppung ungefähr einen Fuß hoch von der Wurzel im Schaft herausgefressen, hier unten sich den Gang durch einen Deckel von Seide geschlossen und über sich das Holz des Stengels seitwärts bis auf die Epidermis der Rinde durchbohrt. Durch dies seitliche Bohrloch drängt sich die Puppe bis zur Mitte ihres Körpers durch und läßt so den Schmetterling ausschlüpfen. — Alles, wie bei **Tipuliformis** und wohl den meisten verwandten Arten. Als Schmetterling trafen wir **Hylaeiformis** im Freien erst einmal, zu Anfang Augusts. Es war ein frisch entwickeltes Männchen, welches zwischen Buschwerk, am Rande einer Waldwiese, auf einem Himbeerblatte saß. In der Größe wechselt der Schmetterling sehr; wir haben ein Männchen, kaum wie **Tipuliformis** neben anderen von mehr als doppelter Größe; noch ansehnlicher sind die Weibchen.

Macroglossa fuciformis, bombyliformis.

Die erste Art ist bei uns seltener als die zweite. Ein gutes Weibchen derselben fingen wir an einer sonnigen, kräuterreichen Thalwand bei Wildungen am 30. April. Ochsenheimers Angabe: „Ende May und im Juny" scheint demnach irrthümlich zu sein. Es flog weniger schnell, als **Stellatarum**, dicht an der Erde hin, wie eine Hummel, die ihr Nest sucht. Vielleicht suchte es einen Ort, um seine Eyer abzusetzen.

Macroglossa bombyliformis fanden wir öfters im May um Blumen, besonders um Salbei, schwärmend, in Gärten. **Milesiformis** scheint unserer Gegend zu fehlen.

Macroglossa oenotherae.

An den Plätzen, wo wir früher (im Jahre 1835.) die Raupe dieses Schwärmers auf **Epilobium angustifolium** gefunden hatten, wurde sie in den folgenden Jahren vergeblich gesucht. Erst 1843., am 25. August, entdeckten wir sie wieder bei Arolsen; aber an einer anderen Stelle und auf einer anderen Pflanze, auf **Epilobium hirsutum**, welches in dichten, üppigen

Büschen in einem Wiesengründchen längs eines Wassergrabens stand. Die Raupen sind eben nicht schwer zu finden, da sie frei an den Stengeln der Pflanze sitzen. Eine fiel uns schon von Weitem in die Augen, indem sie sich zur letzten Häutung, noch in ihrem grünen Kleide, an den höchsten Zweig eines großen Busches gesetzt hatte. Die übrigen, welche wir fanden, hatten eben die letzte Häutung überstanden und waren braun. Sie fraßen in der Gefangenschaft gierig und erreichten in kurzer Zeit ihre volle Größe. Eine der gefundenen Raupen war unterwegs von einer, in dieselbe Schachtel gesperrten, **Elpenor**-Raupe gebissen worden und starb an der Verletzung; die zweite gieng in der Häutung zu Grunde, vielleicht weil sie beim Transporte zu stark geschüttelt war. Die beiden, welche ihre volle Größe erreichten, hörten nun auf zu fressen; statt aber in die Erde zu gehn (sie wurden in einem mit lockerer Erde gefüllten und von einem, mit Marli überzogenem Drahtkorbe bedeckten Blumentopfe erzogen), liefen sie unaufhörlich in ihrem Behältnisse umher, wie unsinnig, an den Wänden herauf und herab, über einander her usw. Dieß dauerte mehrere Tage. Endlich lagen sie vor Mattigkeit still und schienen sterben zu wollen. Gegen unsere Erwartung verpuppten sie sich jedoch, nachdem sie gegen acht Tage so gelegen hatten, ohne alle weitere Vorbereitung. Warum verschmähten es doch die Raupen, in die, doch locker und mäßig feuchte Erde zu gehn, über welche sie hundertmal wegliefen? Sind sie vielleicht darauf angewiesen, ihr Puppenlager in weiter Entfernung von der (häufig in Wasser oder doch feucht stehenden) Nahrungspflanze zu suchen. Offenbar fanden sie hier nicht die Bedingungen, welche sie instinctmäßig aufsuchten; aber welche sind dieß? Die eine Puppe war nicht gehörig ausgebildet und starb bald. Die andere fing, im warmen Zimmer, bereits in den letzten Tagen des März an, sich zu entwickeln und machte uns viel Sorge, da wir nicht wußten, auf welche Weise wir dem ausgeschlüpften Schmetterlinge hinlänglichen Raum verschaffen sollten, um jenen Spaziergang zu unternehmen, welchen er nach dem Zeugnisse mehrerer Schriftsteller nöthig hat, um die Entfaltung seiner Flügel in Gang zu bringen, und ohne den er verkrüppeln soll. Bei Tage hätten wir ihn allenfalls im Zimmer umherkriechen lassen und überwachen können; aber wenn das Auskriechen nun während der Nacht vor sich gieng? Zum Glück erwies sich die Besorgniß als unbegründet. Am dritten April Morgens früh hing der Schwärmer, ein schönes Männchen, mit bereits im Wachsen begriffenen Flügeln, am Deckel seines gewöhnlichen, ziemlich engen Behältnisses. Nach einer halben Stunde waren die Flügel vollkommen ausgebildet. Die Reise hatte hier also nicht Statt gehabt oder doch nur in dem beschränkten Raume eines Puppenkastens. Hatte vielleicht das mehrtägige Umherlaufen der Raupe vor der Verpuppung die spätere Reise des Schmetterlings selbst compensirt, so daß diese Wanderlust des Insects nur einmal befriedigt zu werden braucht? Freilich eine etwas gewagte Erklärungsart!

Im folgenden Jahre, 1844,, fanden wir statt der dicken üppigen Gebüsche von **Epilobium hirsutum** an derselben Stelle nur einige magere niedrige Büschchen, und von **M. oenotherae** keine Spur.

Deilephila euphorbiae.

Bei Arolsen, wo **Euphorbia esula** gar nicht und **E. cyparissias** sehr selten vorkommt, wurde die Raupe einmal auf **E. peplus** gefunden.

Genus Smerinthus.

Es war ein Irrthum — zu dem uns Boisduval's Angabe in seinem **Index meth. europ. lepidopt.** verleitete — den Smerinthen die Flügelfeder abzusprechen. Sie ist bei **Tiliae** und **Populi**, wie uns genauere Untersuchungen seitdem lehrten, allerdings vorhanden, zwar kurz, doch deutlich und von gewöhnlicher Form. Ohne Zweifel besitzt sie auch **Ocellata** und **Quercus**. Hiermit fällt allerdings ein Grund weg, **Smerinthus** von den Sphingiden zu trennen. Auch zeigt sich unter den 3 norddeutschen Arten der Gattung ein allmählicher Uebergang von der mehr schwärmerähnlichen **Tiliae**, durch **Ocellata**, zu der fast ganz spinnerförmigen **Populi**. Ohne Vergleich mit den exotischen Verwandten läßt sich hier, wie in so vielen ähnlichen Fällen kein definitives Urtheil fällen.

Noch ist zu erwähnen, daß wir an einigen frisch ausgekrochenen **Ocellata** den angeblichen Unterschied in der Flügelhaltung von **Tiliae** und **Populi** nicht bemerkten. Fernere Beobachtungen, die bei der Häufigkeit des Schmetterlings leicht anzustellen sind, müssen entscheiden, ob er die Flügel wirklich zuweilen dachförmig trägt, oder ob bei Schrank ein Irrthum vorgefallen ist.

Harpyia Milhauseri.

Die Raupe wird bei Arolsen und Wildungen fast alljährlich einzeln gefunden, stets auf Eichen, und gewöhnlich nach der letzten Häutung. Sie lebt, wenigstens in diesem Alter, keineswegs blos an den Spitzen der höchsten Zweige, wie Ochsenheimer angibt. Wir erhielten sie am häufigsten von jungen, durch einen kräftigen Fußtritt erschütterten, Bäumen, auch wohl von den untersten Aesten älterer Bäume durch Beklopfen. Die meisten Raupen sind mit weißen, länglichen Schlupfwespeneiern besetzt, welche man, wenn sie noch nicht ausgekrochen sind, mittelst einer feinen Scheere zerschneiden, oder mit einer Pincette zerquetschen kann. Die Raupe zeigt sich bei dieser Operation aber so ungebärdig, daß man sie leicht verletzet oder zwischen den Fingern zu stark drückt, was zur Folge hat, daß die Verpuppung unvollkommen von Statten geht und das Thier entweder schon vor der Entwickelung stirbt, oder einen krüppelhaften Schmetterling liefert.

Notodonta tritophus.

Wir fanden die Raupe am häufigsten auf **Populus pyramidalis**, einmal auf **Pop. canescens**, den ganzen July hindurch. Zu Ende dieses Monats, oder Anfangs August, verpuppt sie sich, und nie kam uns nach der Mitte des Augusts noch eine Raupe im Freien vor. Der Schmetterling entfaltet sich ziemlich zeitig im nächsten Frühjahr. Ein begattetes, schon verflogenes Pärchen klopften wir von einer Pappel in den ersten Tagen des May.

Notodonta carmelita.

Vom 10. Juny an, bis Ende July lebt die Raupe in der Arolser Gegend, doch nur einzeln und selten, auf Birken. Sie stimmt mit der bei Treitschke gegebenen Beschreibung und gleicht an Gestalt der **Palpina**, an Farbe den Varietäten von **Dodonaea** mit roth geflecktem Seitenstreife. Mit der Raupe von **Not. camelina** hat sie durchaus keine Aehnlichkeit, so wenig als die Puppen beider Arten übereinstimmen. Die von **Carmelita** unterscheidet sich von allen andern uns bekannten Notodontenpuppen durch den gänzlichen Mangel eines Kremasters; das Afterstück ist stumpf abgerundet und glatt.

Notodonta dictaeoides.

In einer, vor längerer Zeit nach der Natur von uns abgefaßten, Beschreibung der Raupe dieses Spinners war der ausgezeichneten Afterklappe derselben mit keinem Worte gedacht. Als wir diese Beschreibung später in dieser Zeitschrift (1839. S. 112) wiedergaben, fügten wir derselben ausdrücklich die Bemerkung hinzu, daß die darauf bezügliche Angabe Treitschke's unrichtig sei — überzeugt, ein so auffallendes Kennzeichen würde uns nicht habe entgehn können. Erst durch Zellers entgegengesetzte Angabe wurden wir auf den begangenen Irrthum aufmerksam. Seine Beschreibung, die wir seitdem mit lebenden Raupen vergleichen konnten, ist, wie zu erwarten stand, musterhaft genau. Wir fügen hinzu, daß die Bauchfüße nur halbe Hakenkränze besitzen (Klammerfüße, nach unserer Terminologie). Man sieht, wie vorsichtig man in solchen Dingen zu sein Ursache hat, wie leicht sich Irrthümer einschleichen, die, einmal eingebürgert, ein langes Leben fristen können.

Lithosia rubricollis.

Die Raupe ist von Gestalt etwas flach, gegen beide Körperenden hin verdünnt. Die Ringeinschnitte sind tief, die mittelsten Ringe, besonders der siebente, auf dem Rücken höckerartig erhaben. Die 4 Rückenwärzchen jedes Rings erhaben, rothgelb, mit langen, schwarzen Borsten besetzt; die beiden Seitenwärzchen ähnlich, das unterste dicht über den Füßen mit langen, fächerartig geordneten, abwärts gerichteten hellgelben Haaren bekleidet. Der übrige Körper nackt. Der Kopf rundlich, glänzend schwarz, mit zwei gelblichweißen, in der Mitte zusammenstoßenden Bogenlinien. Bauchfüße ziemlich lang, mit breiten Sohlen (Klammerfüße), gelblichgrau; Nachschieber in der Ruhe ausgestreckt. Farbe graugrün, schwarz punktirt und gerieselt, mit gelblichweißen Flecken auf dem sechsten, bis achten und elften Ringe.

Wir finden die Raupe nicht selten an den Stämmen alter Eichen, von deren Flechten sie sich nährt, den ganzen August hindurch bis zur Mitte des Septembers. Sie verpuppen sich, wie alle ächten **Lithosia**-Arten, in einem engen, feinen spinnwebeartigen Gewebe, im Moose am Fuße des Stammes. Die Puppe gleicht denen von **L. complana etc.**, ist stumpf, unbeweglich, und braunroth von Farbe. Der Schmetterling erscheint im warmen Zimmer zu Ende März, im Freien erst im Juny.

Psyche (Talaeporia) triquetrella.

So gut wie Degeer, Zeller und andere Beobachter erhielten auch wir aus den alljährlich häufig eingesammelten Säcken immer, und ohne Ausnahme, Weibchen. Im Jahre 1842. wurde wieder ein Dutzend Säcke mit Puppen im April von Gartenzäunen gesammelt und zur genaueren Beobachtung in eine besondere Schachtel gelegt. Daraus entwickelten sich denn Mitte May wiederum lauter Weibchen. Das Ausschlüpfen einiger Exemplare sahen wir mit an. Kurz nach dem Verlassen der Puppenschale, an der das Thier sitzen bleibt, steckt es seine Legeröhre wiederholt in das offene Ende des Sacks, und setzt auf diese Art seine sämmtlichen Eyer in diesen ab. Alle auskriechenden Schmetterlinge verfuhren auf dieselbe Weise, wie man denn auch die leeren Säcke im Freien fast immer mit Eyern gefüllt findet. Nur ein Thierchen fiel vom Sacke herab und legte seine Eyer auf den Boden der Schachtel. Das Eyerlegen geschah also ganz freiwillig, schon eine halbe bis höchstens eine ganze Stunde nach dem Ausschlüpfen. Eine Begattung wurde nicht abgewartet. Der Eyerhaufen auf dem Boden der Schachtel gestattete eine unausgesetzte Beobachtung. Zu Anfang Juny bekamen diese Eier am Ende schwarze Flecken, welche von den durchscheinenden Köpfchen der eingeschlossenen Raupe herrührten. Am 11. Juny krochen die Räupchen wirklich aus; nur wenige Eyer blieben zurück. Die kleinen Thierchen waren sehr munter, liefen umher und sammelten allerlei kleine Abfälle, um sich vor allen Dingen Säcke zu verfertigen, womit sie auch sehr rasch zu Stande kamen. Auch aus den in die Säcke abgesetzten Eiern erschienen Räupchen, ob aus allen, haben wir zu betrachten versäumt. Aus Mangel an Nahrung gieng die junge Brut nach einiger Zeit zu Grunde, da wir, nachdem einmal die Thatsache, daß **Triquetrella** ohne Begattung fruchtbare Eier legt, zweifellos festgestellt war, ihr nicht mehr die gehörige Sorgfalt zu Theil werden ließen. Wir haben so eben (7. Juny) wieder eine ganze Brut kleiner **Triquetrella**-Raupen aus Eyern erhalten, welche das unter unsern Augen aus der Puppe gekrochene Weibchen auf den Schachtelboden abgesetzt hatte. Die Richtigkeit älterer, besonders der Degeer'schen, Angaben, über dieses interessante Factum ist somit, gegen Zeller's Erklärungsart, erwiesen. Ohne dieß wäre es kaum begreiflich, weßhalb man aus den zu hunderten eingesammelten Säcken Weibchen, und immer nur Weibchen, erziehen sollte. Das Männchen soll, gegen die gewöhnliche Regel, bei dieser Art später auskriechen, als das Weibchen. Wir haben aber auch im May nie andere als weibliche, meist schon vom Schmetterlinge verlassene und mit Eyern oder Eyerschalen gefüllte Säcke finden können. Ein Männchen ist uns bis jetzt überhaupt nicht zu Gesichte gekommen, so daß wir, ohne die Aussage glaubwürdiger Männer und die innerliche Unwahrscheinlichkeit der Sache, seine Existenz überhaupt bezweifeln möchten. Irgend ein, noch nicht hinlänglich aufgedeckter, Umstand muß indeß hier obwalten, welcher diese beispiellose Seltenheit des männlichen Geschlechts erklärt. Die nächstverwandte Art, **Tal. pseudobombycella**, zeigt, nach unsern Erfahrungen, ohngefähr gleichviel Individuen jeden Geschlechtes.

Die Fortpflanzung ohne Begattung ist bei den Blattläusen ein längst anerkanntes Factum. Vielleicht gleicht ihnen **Triquetrella** auch darin, daß zu gewissen Jahreszeiten bloß weibliche, zu andern gemischte Generationen erscheinen. Hier müßten fernere Beobachtungen Aufklärung verschaffen. Uns hat es bisher nicht gelingen wollen, **Triquetrella**-Raupen zu einer andern, als der angegebenen Zeit zu finden. Uebrigens steht auch unter den Lepidopteren die Thatsache, daß unbefruchtete Eyer sich entwickeln, keineswegs ganz vereinzelt. Aeltere Forscher haben sie bei verschiedenen Spinnern und Sphingiden, freilich nur ausnahmsweise und so, daß unter einer ganzen Brut einige wenige Eyer Räupchen lieferten, beobachtet (S. Burmeisters Handb. der Entomologie. Bd. 1. S. 337). Neuerdings haben Herolds classische Untersuchungen dargethan, daß unter der großen Anzahl von Eyern des unbefruchteten **Bombyx mori** immer ein halbes bis ganzes Dutzend bis zu einem gewissen Grade dieselben Entwickelungsvorgänge in seinem Innern erkennen läßt, wie die befruchteten Eyer dieses Schmetterlings. In manchen derselben schritt die Entwicklung bis zur völligen Ausbildung des Embryo's vor, in den übrigen trat sie nur als schwache Regung auf. Doch beobachtete Herold nie das wirkliche Entschlüpfen aus einem unbefruchteten Eye; es blieb in der Eyschale einge-

schlossen und starb ab. S. *Herold*, disquisit. de animal. vertebris carent. in ovo formatione. II. 1838.

Psyche sepium Nob.

Wir haben die vorstehende und folgende Psyche, die wir in der wildunger Gegend entdeckten, vergeblich in dem Ochsenheimer-Treitschkischen Werke aufgesucht. Kein Zweifel, daß sie den Verfassern der Schmetterlinge von Europa unbekannt blieben. Ob sie aber wirklich neue Entdeckungen sind, oder bereits durch Hübner, Freyer, französische oder englische Entomologen bekannt gemacht wurden, können wir beym Mangel der literarischen Hülfsmittel leider nicht entscheiden. In jedem Falle glauben wir nichts Ueberflüssiges zu thun, wenn wir hier eine genaue Beschreibung derselben geben und Alles, was uns über ihre Naturgeschichte bekannt geworden ist, ausführlich erzählen. Die Schmetterlinge schließen sich nahe an **Ps. nitidella** an, besonders die zweyte Art und werden, bey der nothwendigen Anflösung der alten Gattung **Psyche**, mit dieser ein besonderes Genus constituieren.

In völlig ausgebildetem Zustande erreicht **Ps. sepium** ziemlich die Größe von **Ps. nitidella** und **Ps. betulina**, und ist nur wenig schmalflügeliger als letztere. Die Fühler sind halb so lang als die Vorderflügel, 24gliedrig, doppelt gekämmt, der Schaft dünn, auf der Rückseite grobschuppig, das Wurzelglied dick. Kammzähne mäßig zusammengeneigt, kurz, unbeschuppt, in der Mitte des Fühlers ohngefähr um ein Drittel länger als die Glieder, auf welchen sie sitzen. Nach oben nehmen sie allmählich an Länge ab, so daß sie am siebenten Gliede (von der Fühlerspitze an gerechnet) mit diesem ziemlich gleiche Länge besitzen und weiter gegen das Ende sich zu bloßen Zähnen verkürzen. Jeder Kammzahn ist an der Wurzel dünn und schwillt nach oben in eine spindelförmige, vorwärtsgebogene, Kolbe an. Sie sind mit feinen, abstehenden Härchen, nicht sehr dicht, besetzt, ohne deutliches Endbörstchen. Augen halbkugelig, weit auseinander stehend, schwarz (im Tode), grob gekörnelt (facettiert). Nebenaugen nicht sichtbar. Von Palpen und Sauger ist nichts zu erkennen; an ihrer Stelle langes, abwärts gerichtetes Schuppenhaar. Kopf überhaupt mit ziemlich glatt anliegenden, dichten Haarschuppen bekleidet. Beine dünn, glattschuppig, bräunlichgrau, an den Fußgliedern gelblichweiß gefleckt. Vorderschienen so lang als die beiden ersten Tarsalglieder zusammen, in der Mitte verengt und gelblichweiß gefleckt. Schienenblättchen von der Mitte bis etwas über das Ende der Schiene hinausreichend, angedrückt, dünn, fast linienförmig, überall beschuppt. Das erste Fußglied den drey folgenden an Länge gleich. Mittelschienen kürzer als ihr Fuß, mit einem Paar langer stumpfer, ganz beschuppter Spornen. Hinterschienen um ¼ länger als die Mittelschienen, durch weißliches Schuppenhaar erweitert, etwas länger als ihr Fuß, mit zwey Paar Spornen: das eine, etwas längere, unter der Mitte, das andere am Ende der Schiene; die Dornen denen der Mittelschienen ähnlich, ziemlich gleichlang. Krallen, selbst unter der Loupe, nirgends deutlich zu unterscheiden.

Der ganze Körper dünn, ziemlich glattschuppig, einfarbig braungrau; der Kopf gleichfarbig. Das Hinterleibsende in gleicher Linie mit dem Außenrande der ausgespannten Hinterflügel.

Die Flügel zart, länglich, mit abgerundeten Winkeln. Die Bestäubung fein und ziemlich dicht, aber lose, so daß sie sich leicht abwischt, mit gelblichem Metallglanze, besonders auf den Vorderflügeln. Der Metallglanz ist übrigens bey frischen Exemplaren dem der beiden andern Arten ziemlich gleich, so daß eine oberflächliche Betrachtung alle drey wohl verwechseln kann. Die verschiedenen Fühler machen indeß allein schon jede Vermengung bey genauerer Untersuchung unmöglich. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist, namentlich bey frischen Exemplaren, meistens schwärzlich braungrau. Auf den Vorderflügeln sieht man denselben an Färbung gleiche, sehr schwach ausgedrückte Querlinien, welche gegen den Hinterrand deutlicher werden. Mit den gleichfalls dunkeln Adern entsteht dadurch ein schwaches Gitter. Diese ganze Zeichnung ist überhaupt nur auf der äußern Flügelhälfte kenntlich, bey manchen Stücken auch hier so schwach ausgedrückt, daß die ganze Fläche fast einfarbig braungrau erscheint. Die rücklaufende Ader, gerade im Anfange des letzten Drittels der Vorderflügel, ist durch einen, nicht scharf begränzten, aber stets sichtbaren, schwärzlichen Punct bezeichnet. Längs dem Vorder- und Hinterrande ist die Grundfarbe am tiefsten. — Hinterflügel einfarbig bräunlich aschgrau, dünn beschuppt. Die Franzen aller Flügel mäßig lang, einfarbig, ein wenig dunkler als der Grund. Unterseite zeichnungslos, glänzend bräunlichgrau, mit dunklern Schatten am Vorder- und Hinterrande der Vorder- und am Außenrande der Hinterflügel.

Die ausgebreiteten Flügel messen 6 Linien, der Körper 1½ Linie. Das Weibchen hat die Gestalt desjenigen von **Nitidella**, bleibt aber kleiner. Es ist kurz, dick, walzenförmig, gegen beide Enden verdünnt. Kopf klein, schwarz, glänzend, hornig, wie die Brustringe. Fühler kurz, borstenförmig, nackt, durchsichtig. Augen rund, ziemlich grob gekörnelt. Von Mundtheilen nichts zu erkennen. Beine kurz, nackt. Der erste Brustring ist sehr schmal, halskragenförmig, der zweyte am breitesten, glänzend schwarzbraun mit zwey weißen Seitenflecken, der dritte gelblichweiß, fein schwarzbraun gerandet. Die beiden ersten sind oberwärts spärlich behaart. Ihre Färbung ist bey getrockneten Exemplaren nicht mehr deutlich zu erkennen; sie erscheinen dann ganz schwarzbraun. Bauchringe weich, in den Seiten dünn wollig, um den After mit dichter, langer, feiner, graugelblicher Wolle, gerade wie bey **Nitidella fem.** Die sechs freyen Hinterleibsringe tragen oberwärts je einen länglich viereckigen, dunkelbraunen Fleck aus etwas festerer Hornsubstanz. Die übrigen drey Ringe setzen die lange, aus ebensoviel fernrohrartig in einander geschobenen Stücken bestehende, Legeröhre zusammen; das erste derselben ist kegelförmig, die beiden andern dünn, cylindrisch. Die Legeröhre ist besonders lang und pflegt auch nach dem Tode noch in zwey Dritteln ihrer Länge (welche der des Körpers gleichkommt) vorzuragen. Die Farbe des Hinterleibs ist überall, bis auf die dunkele Gürtelfarbe, schmutzig gelblichweiß (beinfarbig), nie röthlichgelb, wie bey **betulina**. Die Gürtelflecke sind schmäler als bey den andern Arten. Das Ey ist länglichrund (breit elliptisch), glatt und gelblichweiß. Nur ein einziges unter einem Dutzend dieser Art legte ein Paar derselben nach dem Anspießen an der Nadel.

Die Raupe ist kurz und dick, nach vorn und noch mehr am Afterende verschmälert, nackt, einfarbig braunschwarz. Kopf und Nackenschild glänzendschwarz, letzteres durch eine schwache weißliche Linie getheilt. Bauchfüße rudimentär.

Der Sack ist kurz, walzenförmig, oben stumpf kegelförmig, vorn nicht verengt, mit weiter, runder Oeffnung. Das feine Seidengewebe, aus welchem er besteht, ist außen durchaus mit sehr kleinen, feinen Theilchen von Flechten und dürren Blättern und hin und wieder, ohne Ordnung, mit größern Rindestückchen, Flechten-, Holz- oder Blattstückchen bekleidet, gewöhnlich grün-

lichgrau von Farbe. Seine Länge beträgt 3, seine Breite 1 Linie. Die Raupe trägt ihn kriechend nur sehr wenig gegen die Fläche geneigt; ruhend und wenn er zur Verpuppung angesponnen ist, steht er völlig senkrecht.

Wir fanden über ein Dutzend ausgewachsene Raupen dieser Art an alten, mit Flechten überzogenen, Gartenzäunen. An einem alten Pfahle eines Gartenzaunes wurden 16 Stück gesammelt, von welchen (im May) die meisten fast erwachsen, einige aber auch noch ganz klein waren, so daß die Entwicklungsperioden ziemlich ungleich seyn müssen. Die ersten Schmetterlinge erschienen bereits Anfangs Juny, die letzten vier Wochen später. Die Nahrung der Raupe sind einzig kleine, staubartige Flechten, womit sie sich ohne Mühe erziehen lassen.

Das Püppchen ist gelbbraun, weichschalig. Die Flügelfutterale des Männchens sind am Vorderwinkel zugespitzt; die der Fühler erreichen nicht völlig gleiche Länge. Die Futterale, welche die Schienen und Fußblätter enthalten, liegen über einander, wenigstens mit ihren Enden, so daß sie sich decken; da wo jeder Fuß endet, ist jedesmal ein deutlicher Absatz; die Spitzen der Hinterfüße reichen etwas über die Flügelfutterale hinaus. Das Gesammtfutteral zerfällt in mehrere Stücke. Der untere Theil ist flach, und wie gewöhnlich geformt; der obere zerfällt in eine mittlere Platte, welche am untern Rande breiter, abgerundet und ausgebuchtet ist, und zwey stumpf dreyeckige, vertiefte Seitenstücke, gerade unter den Augen. Was diese eigenthümliche Bildung, die wir bey keiner andern Spinner- oder Makrolepidopterenpuppe überhaupt beobachtet haben, zu bedeuten hat, läßt sich schwer bestimmen. Das Afterstück ist stumpf, ohne Schwanzspitze und Häkchen. Die männliche Geschlechtsöffnung ist durch ein Paar flach halbkugelige Höckerchen sehr deutlich bezeichnet. Die ganze Puppe ist walzenförmig, das Hinterleibsende dünner, stumpf kegelförmig. Die weibliche Puppe gleicht den verwandten Arten; wir haben leider keine genauere Beschreibung von ihr genommen.

Eine Beobachtung über die Flügelentfaltung dieses Schmetterlings verdient mitgetheilt zu werden. Schon Morgens um 8 Uhr bemerkten wir, daß sich ein Püppchen in dem senkrecht stehenden Sacke soweit in die Höhe geschoben hatte, daß es in der obern Oeffnung sichtbar wurde. Bey öfterem Nachsehen fanden wir es immer unverändert in dieser Stellung. Erst Nachmittags um 4 Uhr drängte es sich bis über die Hälfte aus dem Sacke hervor; der Schmetterling sprengte schnell seine Hülle, aber ein Vorderflügel blieb durch irgend ein Hinderniß mit der Spitze im Futterale hängen und wollte, trotz aller Anstrengungen des Thierchens, sich nicht befreien lassen. Während dieser Zeit, wo die verschiedenartigsten Bewegungen, Anstemmen usw. vergeblich versucht wurden, um zum Zwecke zu kommen, und welche ohngefähr 2 bis 3 Minuten dauerte, wuchsen zu unserm Erstaunen die drey freyen Flügel, ja sogar der vestsitzende, soweit er nicht im Futterale steckte, vollständig aus. Letzterer wurde nun durch unsere Beyhülfe gleichfalls frey gemacht, blieb aber an der Spitze krüppelhaft. Die Flügel sind bey dieser Art gleich beym Ausschlüpfen schon verhältnißmäßig groß. Ob sie aber stets so schnell auswachsen, als in diesem Falle, oder ob die Anstrengungen des Schmetterlings, indem sie das Blut in die Flügeladern preßten, Ursache der schnellen Entfaltung waren, wird sich erst nach weiterer Erfahrung entscheiden lassen.

Reaumur gibt in seinen Memoiren, Tom. III. Pl. 15. Fig. 17—19., die Abbildung eines weiblichen Sackträgers, welcher im Habitus unserer Art ungemein nahe kommt. Auch die, fig. 4 und 5 abgebildete, Raupe stimmt mit der unsrigen, aber der völlig verschiedene Sack, fig. 1—3, von hornförmig gebogener Kegelgestalt, welcher mit abgenagten Körnchen von Steinen bekleidet ist, widerspricht gar zu sehr, um an Identität denken zu lassen. Schwerlich hätte auch Reaumur die gekrümmten Fühler des Männchens übersehn, wenn er es mit der gemeinen Pelzmotte verglicht, selbst bey einer Beschreibung aus dem Gedächtnisse. Viel näher kommen hinsichtlich des Sacks, die fig. 8—10 derselben Tafel unserer Art, da auch sie mit Flechtenfragmenten bekleidet waren und an Baumstämmen gefunden wurden. Aber die Figuren zeigen übereinstimmend den Sack am Ende etwas gebogen, während der von Sepium völlig gerade ist; und, was die Hauptsache ist, die Farbe der Raupe nennt Reaumur ausdrücklich gelb, oder grünlichweiß, während die unsrige einfarbig braunschwarz bleibt. Es ist daher auch diese, von Zeller als Psyche lichenum aufgeführte Art ein von Sepium verschiedenes Geschöpf, wahrscheinlich aber doch ein Gattungsgenosse derselben.

Psyche betulina Zell.

Diese schon von Zeller (Isis 1839. S. 283.) aufgestellte Art erzogen wir in Mehrzahl zugleich mit der vorigen und mit Ps. nitidella. Dadurch stellten sich nun folgende Merkmale als unterscheidende Charactere der Männchen heraus. Die Grundfarbe ist bey betulina-Männchen kaum merklich dunkler als bey frischen Nitidella-Männchen. Bey beyden ist sie rußig schwarzbraun, mit ziemlich lebhaftem, röthlichgelbem Metallschimmer, ohne alle Zeichnung. Die Vorderflügel sind bey betulina kaum merklich gestreckter als bey Nitidella. Die Enden der Franzen schimmern bey dieser Art weißlich, was wir bey betulina nicht bemerken können. Am Wesentlichsten scheinen die Fühler verschieden, doch sind auch hier die Unterschiede nur relativ und mikroskopisch. An vier betulina-Männchen zählen wir 16 bis 18, an ebensoviel Nitidella 14 bis 16 Paar Kammzähne an den Fühlern. Da nur das Wurzelglied ohne Seitenäste ist, hat also die letzte Art durchschnittlich zwey Fühlerglieder weniger als die erste. Man könnte denken, daß dieß einem zufälligen Wechsel unterworfen wäre, da ja auch bey den einzelnen Individuen derselben Species die Zahl der Glieder nicht ganz constant bleibt. Es kommt indeß Folgendes hinzu. Die Länge des ganzen Fühlers gleicht sich bey beyden Arten; findet ein Unterschied Statt, so ist es der, daß Nitidella um ein Geringes längere Fühler besitzt als betulina. Da nun dennoch der Fühler dieser Art in zahlreiche Abschnitte zerfällt, so müssen diese nothwendig kürzer sein, als bey jener, und so ist es wirklich: Die Fühlerglieder sind bey betulina weniger lang als bey Nitidella. Die Länge der Seitenverlängerungen steht bey beyden zu dem der Glieder in gleichem Verhältnisse: am mittlern Theile des Schafts sind die Kammzähne doppelet so lang als die Glieder, auf welchen sie sitzen. Somit sind sie bey betulina wieder ein wenig kürzer als bey der Verwandten. Ferner sind die Fühler, Schaft und Kammzähne bey Nitidella stärker und rauher beschuppt und erscheinen dadurch dicker als bey betulina. Bey letzterer bleiben die Zähne durchaus fadenförmig, bey Nitidella hingegen erscheinen sie an der Spitze durch rauhe Beschuppung etwas verdickt. — Dieß ist Alles, was wir über die Verschiedenheit der männlichen Schmetterlinge haben ermitteln können. Kaum wird es möglich seyn, beyde ohne Kenntniß der Weibchen und Raupen auseinander zu halten. Diese letztern sind indeß so leicht und standhaft verschieden, daß

ein einziger Blick die Diagnose feststellt. An eine Vereinigung beyder Arten als Varietäten ist gar nicht zu denken.

Das Weibchen von betulina ist trübrothgelb mit seidenglänzender schneeweißer Afterwolle; das von Nitidella graulichgelb (schmutzig lehmgelb) mit einer, der von Ps. sepium gleichgefärbten, nur mehr weißlichen und glänzenden, Afterwolle. Bey getrockneten Exemplaren wird die Hautfarbe unscheinbar, die der Afterwolle bleibt aber völlig unverändert und verhütet jede Verwechslung.

Sonst ist Gestalt und Zeichnung auch in diesem Geschlechte beyder Schmetterlinge ziemlich gleich. Kopf und Brustringe sind klein, viel schmäler als die Bauchringe, hornig, glänzend, etwas durchscheinend, dunkelbraun (bey Nitidella graubraun). Der Kopf ohne deutliche Mundtheile. Die Augen länglichrund, grob gekörnelt, schwärzlich. Die Fühler kurz, nackt, fadenförmig, gegen die Wurzel verdickt. Die Beine kurz, vollständig, nackt, mit deutlichen einfachen Krallen. Der erste Brustring schmal, der zweyte am breitesten, in der Mitte längsgekielt, beyde, wie der Kopf mit spärlicher weißer Wolle bekleidet (bey Nitidella ist die Behaarung kürzer, dünner, grau). Auf jedem Hinterleibsringe ein quer viereckiger, dunkelbrauner Rückenfleck mit vier durchsichtigen Pünctchen (Grübchen), welche auf dem vierten Ringe fast in einer Querreihe, auf den übrigen trapezförmig, so daß die lange Seite nach vorn sieht, geordnet sind; dem neunten Ringe fehlen sie. Es sind die Rückenwärzchen der Raupe, welche sich, entsprechend der verhältnißmäßig so unvollkommenen Metamorphose, auch hier sich noch erhalten haben. In den Seiten führen die Hinterleibsringe dünne, weißliche Wolle. Die Afterwolle rings um das Ende des letzten Rings und die Wurzel der Legeröhre ist dicht, lang, oben glatt gestrichen.

In den Sitten zeigen beyde Arten keine Verschiedenheit; ebenso haben wir an den Raupen bisher keine solchen wahrgenommen. Um so auffallender weicht die Bekleidung der Säcke ab. Zeller fand seine Raupen in großer Anzahl an Birkenstämmen und nährte sie mit den Kätzchen derselben und der Wollweiden, dann auch mit den Blättern dieser Pflanzen und des Weißdorns. Wir fanden betulina im letzten Frühjahre als Raupe und Puppe am häufigsten an Pfählen, welche in dichten Hecken standen, auch an den Stämmchen der Hainbuchen, des Weißdorns usw., welche diese Hecken bildeten. Die Raupen nagten in der Gefangenschaft an trocknen Schmetterlingen, eine andere Nahrung beobachteten wir nicht. Flechten, wie Ps. sepium berühren sie nicht. Anfang Juny waren Alle verpuppt. Der übrige Körper ist einfarbig braun. Die Puppe hat Gestalt, Form der Flügel, und Beinfutterale mit der von Sepium gemein. Das Gesammtfutteral hat wesentlich ähnliche Beschaffenheit, doch sind die Platten weniger deutlich getrennt. Was sie sogleich unterscheidet, ist die Gestalt des Afterstücks. Dieß läuft in zwey kurze, kegelförmige, scharf gespitzte, abwärts gebogene, dicke Stacheln aus, welche ziemlich weit von einander abstehen. Die Farbe des Püppchens ist dunkler als bey Sepium, auf dem Rücken und den Flügeln schwärzlich. Die Schmetterlinge erschienen vom 20. Juny bis zur Mitte des July, gleichzeitig mit Ps. nitidella, welche wir an denselben Plätzen eingesammelt hatten.

Psyche Sepium *Nob.* **Ps. alis oblongis angustioribus; anticis flavescenti seu fusco cinereis nitidis, nigro subreticulatis, puncto venae recurrentis obsoleto nigro. Antennarum pectinibus brevioribus, apice subfusiformibus (Mas.) Fem. flavido alba, barba anali griseo-flavescenti.**

Ps. betulina *Zell.* **Ps. alis oblongis nigrofuscis, unicoloribus, nitidis. Antennis circ. 18. articulatis, pectinibus filiformibus, tenuioribus (Mas.) Fem. fulva, barba anali nivea.**

Ps. nitidella. Ps. alis oblongis nigro fuscis, unicoloribus, nitidis. Antennis circ. 16. articulatis, articulis longioribus; pectinibus squamosioribus, apice subincrassatis (Mas.) Fem. flavida, barba anali griseo flavescenti.

Psyche graminella.

Eine genaue Beschreibung des eben ausgekrochenen, madenförmigen Weibchens ist folgende:

Von Gestalt ist es walzenförmig, dick, nach vorn kegelförmig zugespitzt. Die Haut ganz nackt, durchscheinend, wachsgelb, auf der Mitte des Bauchs ist eine Längsreihe von vier braunen Puncten, und vor denselben, auf dem vierten Ringe, scheint von den innern Organen eine schwärzliche Stelle durch. Die neun Ringe des Hinterleibs sind fast gar nicht durch Einschnitte getrennt. Von den weißlichen Luftlöchern sieht man das erste auf dem dritten Ringe des Hinterleibs am deutlichsten, die übrigen liegen auf einer, die beiden Seiten durchziehenden, schmalen, schnurförmigen Linie, welches der durchscheinende Längsstamm der Luftgefäße zu sein scheint. Die schmalen Brustringe sind auf der Rückseite hinweg glänzend schwarzbraun, auf der Bruchseite derselben bemerkt man schon mit bloßen Augen, deutlicher durch die Loupe, die sechs Brustfüße als kurze, kegelförmige, scheinbar nur eingliederige Vorragungen.

Der Kopf ist klein, hornig, glänzend, und hat ziemlich dieselbe Gestalt, wie der der Raupe. In der Mitte, der Stirn entsprechend, ist er erhaben, zu beiden Seiten wird diese gerundete Wölbung durch Furchen von zwey seitlichen, flach halbkugeligen Erhabenheiten getrennt, auf denen (als das einzige deutliche Organ) die kurzen, kegelförmigen ganz denen der Raupe ähnlichen, zweygliedrigen Fühler sitzen. Der untere Theil des Kopfes bildet die, gleichfalls der Raupenform analoge, Unterlippe, deren drei Theile hier aber nur ein, von zwey seichten, seitlichen Längsfurchen durchzogenes, Stück bilden. Die mittelste, der Spindel der Raupe entsprechende, Abtheilung der Unterlippe läuft in eine ganz kurze, dicke, kegelförmige Spitze aus. Von Augen ist durchaus nichts zu bemerken, ebensowenig von Sauger und Palpe. Die Mundhöhle wird durch eine, die Unterlippe vom Stirnhöcker trennende, ziemlich tiefe Querfurche angedeutet, an welcher indeß keine Oeffnung nach innen aufzufinden ist.

Das stumpfe, abgerundete Ende des Körpers trägt zwey Fleischzipfel. Der obere läuft parallel mit der Längsachse des Körpers, ist kurz, fast kegelförmig, so lang als dick, aus einem obern, zweyzipfligen, und einem untern Stück zusammengesetzt, zwischen welchen ein Spalt die Afteröffnung bildet. Unter diesem Afterzipfel, an der Bauchseite des letzten Ringes, ist ein zweiter abwärts gerichteter Fleischhöcker, breiter als lang, quer gefaltet: die Vulve. Beyde sind mit zartem, microscopischen Flaume bekleidet. Afterwolle, wie sie die mit vollkommenen Beinen versehenen Psycheweibchen führen, fehlt gänzlich.

Die unvollkommenen, unbehülflichen, kaum mehr als einen Eiersack darstellenden, Weibchen der Psychiden, die zwar beflügelten, doch auch wenig ausgebildeten Männchen, mit ihren verkümmerten Mundtheilen, düstern Farben, bei Vielen zu Haaren reducirten Schuppen, endlich die phryganeenähnlichen Raupen sprechen dafür, daß diese Gruppe der Lepidopteren auf der

tiefsten Entwickelungsstufe der ganzen Ordnung steht. Ihre Formen laufen nach zwey Richtungen aus einander — einmal durch **Pulla**, **Calvella**, **Bombycella** und **Graminella** zu den Bombyciden, zunächst zu **Lip. morio**; dann von **Pulla** durch **Nitidella**, **betulina**, **Sepium** zu den Tineinen, zunächst zu **Talaeporia pseudo-bombycella** und **Triquetrella**. Nach jener Richtung hin werden die Flügel allmählich breiter, die Beine, besonders die hintern, und die Spornen kürzer; nach diesen werden die Flügel schmäler, die Beine und Spornen ausgebildeter und länger. Das System muß hier eine Gränze ziehen und, gewiß nahe verwandte, Thiere weit auseinander reißen, wenn es in einer Reihe laufen und strenge Charactere für seine Abtheilung gewinnen will. Wir stimmen daher ganz Hrn. Zeller bey, die mottenähnlichen Psychiden zu den Tineinen, die spinnerähnlichen zu den Bombyciden zu stellen. Dasein oder Mangel der Nebenaugen und Mundtheile, gekrümmte oder nur gekerbte Fühler, relativ schmälere oder breitere Flügel und längere oder kürzere Hinterbeine und Spornen der männlichen Schmetterlinge müssen entscheiden, zu welcher von beiden Familien die einzelnen Gattungen der Sackträger zu bringen sind. Bis jetzt fallen nach diesen Kennzeichen die Taläporien allein den Tineinen zu.

Gastropacha dumeti.

Die Puppe ist in der Mitte des Körpers am dicksten, der Vorderleib ziemlich walzen-, der Hinterleib kegelförmig. Die Hülle hartschalig, nackt, schwarzbraun, etwas glänzend, mit unregelmäßigen, vertieften Pünctchen dicht bestreut, besonders am Hinterleibe, nur die Ringeinschnitte sind glatt und dunkelrothbraun. Der Vorderrücken ist erhaben, fast halbmondförmig, geringelt; der Mittelrücken ohne Auszeichnung; der Hinterrücken in der Mitte stark aufgewulstet, jederseits mit einem länglichen, wie mit einer Nadel eingestochenen, Grübchen am hintern Rande. Die Stirn bildet eine rundliche, flache, quergeriefelte Erhabenheit, die Oberlippe einen kleinen, rauhen Höcker. Das erste Luftloch ist ein einfacher, länglicher, ziemlich weit geöffneter, Spalt. Die Flügelfutterale erreichen noch nicht die halbe Körperlänge; von denen der Hinterflügel ist fast nichts zu sehen. Die Fühler bleiben um ¼ kürzer als die Flügel; noch etwas kürzer die Beinfutterale. Der Aftereinschnitt ist abwärts tief, deutlicher als der Einschnitt zwischen dem letzten und vorletzten Ringe. Das Afterstück ist kurz und geht oberwärts unmittelbar in den wagerechten, breiten, flachen, starken, an den scharfen Seitenkanten mit je einem kurzen Dörnchen, am Ende mit zwey etwas längern, genäherten, starken, stumpfen Dornen besetzten Kremaster über. An der Wurzel desselben ist jederseits eine tiefe, rundliche Grube. Auf der Bauchseite ist der Kremaster scharf abgesetzt, der unter ihm befindliche Theil des Afterstücks senkrecht, uneben.

Diese ganz eigenthümliche, von den übrigen uns bekannten Gastropachen völlig verschiedene Gestalt der Puppe, spricht deutlich dafür, daß **Dumeti** (mit **Taraxaci**) als besondere Gattung **Lasiocampa** Stephens, von **Gastropacha** abzusondern ist, wozu übrigens auch Schmetterling und Raupe Gründe bieten.

Euprepia jacobaeae.

Die Raupe, alljährlich bey Arolsen und Wildungen nicht selten, erschien im letzt verflossenen Sommer in solcher Menge, daß man kaum eine Pflanze von **Senecio jacobaea** antraf, die nicht damit besetzt gewesen wäre. Ende Juli, wo bey weitem noch nicht alle Raupen erwachsen waren, hatten sie schon auf einer ziemlich weiten Strecke ihre Nahrungspflanze gänzlich entblättert, selbst die weichern Theile des Stengels aufgezehrt, so daß sie nothwendig an Futtermangel leiden mußten. Trotz dem fanden wir nie eine andere Pflanze von ihnen angegriffen, selbst keine der übrigen **Senecio**-Arten, die doch in jener Gegend häufig genug wachsen.

Acronycta ligustri.

Wir fanden die Raupe früher nur einzeln auf **Ligustrum vulgare**. In den beiden letzten Jahren aber kamen sie bey Arolsen in Menge und zwar auf Eschen (**Fraxinus excelsior**) vor.

Cymatophora bipuncta.

Der einzelne Schmetterling, welchen wir aus der früher (Isis 1839. S. 115.) beschriebenen Raupe erzogen, erschien bereits im May. Im Freien dagegen fanden wir ihn übereinstimmend mit Zeller's Beobachtung, nur Ende Juny und den ganzen July hindurch, im letzten Jahre nicht selten. Jene frühe Entwickelung scheint demnach eine Anomalie gewesen zu sein.

Cymatophora fluctuosa.

Raupe und Schmetterling haben mit **Bipuncta** gleiche Erscheinungszeit und Nahrungspflanze. Auch diese Art war auf denselben Plätzen, in lichten Birkengehölzen, im verflossenen Sommer weniger selten als gewöhnlich. Von einer zweyten Generation haben wir weder bey dieser noch bey der vorigen Eule etwas bemerkt.

Cymatophora flavicornis.

Wir haben früher (a. a. O.) nur die einfach gezeichnete Varietät der Raupe beschrieben, bey welcher die weißen Wärzchen und die mehr oder weniger starken schwarzen Schattirungen zu beiden Seiten des Rückens ausbleiben. Diese sehr abweichende Varietät, die wir damals allein kannten, fanden wir stets im July und zu Anfang Augusts. Erst im vorigen Jahre trafen wir im May die andere, viel lebhafter und bunter gefärbte Abänderung in Mehrzahl an. Bey dieser sind alle Wärzchen sehr ausgezeichnet weiß, hinsichtlich der schwarzen Streifen fanden dagegen Uebergänge zur andern Varietät statt. Diese Raupen verpuppten sich Anfangs Juny und gaben den Schmetterling, so gut wie die erst im August verpuppten, im folgenden März. An den Faltern selbst können wir keine Verschiedenheit entdecken. Da indeß die verschiedene Färbung der Raupe mit der verschiedenen Erscheinungszeit zusammentrifft, so möchten wir die Möglichkeit, daß hier zwey sehr ähnliche Arten vermengt sein könnten, fürerst nicht entschieden verneinen.

Orthosia gracilis.

Die Raupe ist in der Jugend grün, dunkler geriefelt. Die mittlere und die vielfach unterbrochenen Seitenrückenlinien weiß, der Seitenstreif grünlichweiß, beiderseits scharf begränzt und oberwärts schwärzlich beschattet. Nach der letzten Häutung verändert sich die Farbe mehr oder weniger, und die Raupe kommt dann, in einigen Varietäten, der von **Orth. litura** sehr nahe. Bei Manchen bleibt die grüne Grundfarbe, geht nur mehr in Gelbgrün über und hat gelblichweiße Riefeln. Die Rückenlinie wird dann weißlichgelb, schwach; die Seitenrückenlinien verschwinden ganz oder beynahe; der Seitenstreif

ist grünlichgelb, ziemlich breit, oben und unten von einer feinen weißlichen Längslinie begränzt. In ihm stehen die weißen, schwarz geringelten Luftlöcher. Die 4 Rückenwärzchen zeigen sich als weißliche, dunkeleingefaßte, undeutliche Puncte, mit je einem feinen Härchen an der Spitze. — Bey andern Raupen bleibt die grüne Farbe nur auf dem Bauche und geht oberwärts in Gelbbraun oder Roth über, der Seitenstreif wird gelb oder röthlich, verfließt auch mehr in die Bauchfarbe. Beide Varietäten unterscheiden sich von O. litura und andern verwandten Arten am sichersten durch den einfarbigen Kopf, der bey der grünen Varietät, sammt den Brustfüßen, blaß bräunlichgelb, ins Grünliche fallend, bey der andern braungelb ist.

Wir fanden die Raupe in manchen Jahren in Menge, in andern wieder gar nicht, auf Artemisia vulgaris. Ihr hauptsächlichster Fundort ist bey Arolsen ein längs einem Wassergraben aufgeworfener Erddamm, welcher mit der Futterpflanze reichlich bewachsen ist. Sie wohnen zwischen den obersten, jüngsten Blättern, die sie durch einige Seidenfäden zusammenziehen — jede einzeln. Einmal trafen wir sie auch auf einem Sahlweidenbüschchen, ebenfalls zwischen zusammengesponnenen Blättern. Sie leben von Mitte Juny bis Ende July oder Anfang Augusts. Die Puppe ruht in einer zerbrechlichen (nicht ausgesponnenen) Erdhöhle; ist ziemlich dick, braun; der Kremaster kurz, warzenförmig, mit zwey divergirenden, etwas gebogenen Enddornen, welche an der Wurzel ohngefähr um die Hälfte ihrer Länge von einander abstehen. Der Schmetterling entfaltet sich im April des folgenden Jahres.

Xanthia ferruginea.

Ende May und Juny wurden an einer einzigen Stelle — auf einem Grasplatze eines Gartens bey Arolsen — nach und nach gegen hundert Ferruginea-Raupen gefunden. Man legte alte Bretter ziemlich flach auf den Boden, unter welchen sich dann jeden Morgen eine Anzahl Raupen gesammelt hatte. Wahrscheinlich wurden sie durch Thau oder Regen zum Hinankriechen bewogen. Sie fraßen in der Gefangenschaft Lamium album und purpureum. Die Schmetterlinge entwickelten sich von Ende August an, im Freyen klopften wir sie bis gegen Ende October von Buchen und Eichen in lichten Gehölzen, zugleich mit X. rufina und der folgenden Art.

Xanthia aurago.

Diese Eule war mehrere Jahre hindurch als Schmetterling bey Arolsen ziemlich gemein und wir erhielten sie in jedem Herbst in den mannigfachsten Varietäten. In den letzten Jahren ist sie auffallend selten geworden.

Cosmia fulvago.

Die Raupe gleicht, wenn sie ihre letzte Häutung überstanden hat, in Gestalt und Aussehn der von Cymat. or, und erreicht auch die Größe recht ausgebildeter Exemplare dieser letztern. Die Grundfarbe ist ein schmutziges Hellgrün, die Haut etwas durchscheinend. Eine feine kaum sichtbare Mittel- und zwey gleiche Seitenrückenlinien sind weißlich. Der deutliche Seitenstreif besteht aus zwey geschlängelten weißlichen Linien. Der Kopf ist einfarbig, hellwachsgelb, das Maul gelbbraun. — Jung ist die Raupe weißgrün und fast glasartig durchsichtig, das dunkle Seitengefäß wird dann von zwey hellen Linien eingefaßt, Seitenstreif und Kopf sind wie später.

Sie lebt zwischen zusammengesponnenen Blättern der Zitterpappel, wie die Cymatophora-Raupen, frißt in der Gefangenschaft auch die Blätter der italienischen Pappel. Mitte May trafen wir sie noch ganz jung, nach Mitte Juny legt sie sich ein leichtes Gespinnst im Moose an, wieder wie die Cymatophoren. Die Puppe ist dagegen von diesen ganz verschieden, braun, blau bereift, wie die von Cosmia trapezina, deren Gestalt sie auch besitzt. Nach vier Wochen erscheint der Schmetterling.

Cerastis silene.

Die Raupe muß der von Cer. vaccinii ungemein ähnlich seyn. Wir fanden Ende May unter Hundsveilchen, deren Blätter eine große Arg. paphia-Raupe stark befressen hatte, zwey kleine Eulenräupchen, die noch nicht lange die erste Häutung überstanden haben mochten, zusammengerollt auf der Erde. Sie wurden mit Veilchenblättern, zwischendurch auch mit Brod, welches sie gern genossen, ohne Mühe groß gezogen. Um den 20. Juny gingen sie in die Erde, spannen sich darinn leichte, mit Erdkörnchen durchwebte Gespinnste und lagen in diesen gegen zwey Monate still, ehe sie sich verpuppten. Gegen Mitte September erschien aus der einen Puppe Cer. vaccinii, drey Wochen später aus der andern Cer. silene. Sie wurden in einer besondern Schachtel erzogen, und trotz häufigen Betrachtens fiel es uns nicht ein, verschiedene Arten in ihnen zu vermuthen. Eine nähere Beschreibung haben wir leider nicht genommen.

Xylina oculata.

Drey Exemplare fanden wir an Bretterzäunen, wo auch Petrificata nicht selten vorkam. Eins derselben erhielt Herr Treitschke. Auch die andern stimmten völlig mit der in den Schmetterl. von Europa gegebenen Beschreibung. Uebergänge zwischen den beiden Arten sahen wir noch nicht.

Asteroscopus nubeculosa.

Außer auf Birken wurde die Raupe auch einigemal auf Hainbuchen bey Arolsen gefunden. Sie lebt den ganzen Juny hindurch bis Anfang July. Zur Verpuppung geht sie, wie Cassinia, mehrere Zoll tief in die Erde. Beide Arten verkrüppeln leicht an den Flügeln. Vielleicht kommt dieß daher, daß sie, um die Safteinströmung in die Flügeladern gehörig in Gang zu bringen, die Anstrengung, sich aus ihrer tiefen Erdhöhle herauszuarbeiten, nicht gut entbehren können. Man würde dann die Puppen nicht aus ihrem selbst gewählten Lager entfernen dürfen. Uebrigens haben wir eine ähnliche Neigung zum Verkrüppeln bey vielen in der kältern Jahreszeit auskriechenden Nachtschmetterlingen bemerkt. Vor Allem zeichnet sich Amphid. prodromaria dadurch aus, ferner Amph. hirtaria, auch Acid. brumata, die Hibernia- und Lopophora-Arten, die letztern jedoch nicht in dem Grade, wie jene. Läßt man die Puppen im geheizten Zimmer überwintern, so kann diese Erscheinung darin ihren Grund finden, daß die Flügel des ausgeschlüpften Thierchens in der ihm nicht angemessenen Temperatur zu schnell austrocknen. Wir haben sie aber auch nicht selten bey Puppen erfahren müssen, die gar nicht in die Wärme gebracht wurden.

Die braune Puppe von Ast. nubeculosa zeichnet sich durch die eigenthümliche Bildung ihres Afterstücks aus. Der Aftereinschnitt ist sehr deutlich und bleibt auf der Rückseite auffallend weit von der Schwanzspitze entfernt. In den Einschnitt fließen

hier zwey tiefe, von hinten nach vorn eingedrückte Grübchen, mit aufgeworfenen Rändern. Die Schwanzspitze selbst ist stark und lang, fast walzenförmig, gegen das Ende etwas abgeflacht und läuft in ein Paar ziemlich weit getrennte, schwach abwärts gebogene, wenig divergirende Dornen aus, welche nicht völlig die halbe Länge des Kremasters erreichen. Das ganze Afterstück ist dick und groß, von fester, oben glänzend schwarzer Hornsubstanz.

Cleophana rectilinea.

An Zäunen und Baumstämmen bey Arolsen, einzeln.

Cucullia gnaphalii.

Die erwachsene Raupe ist ziemlich schlank, walzenförmig, nach beiden Enden wenig verdünnt, vorn etwas flach. Der Kopf rundlich, einfach gelblichgrün. Körper gelblichgrün, über den Rücken ein breiter, aus zusammenhängenden Rautenflecken gebildeter rothbrauner Längsstreif, in welchem feine, dunkelbraune Linien zierliche kleinere Rauten umreißen. Die Luftlöcher stehen in je einem, etwas schiefen, rothbraunen Flecken; nur auf den vordersten Ringen liegen diese Flecken wagerecht. Einzelne kurze Härchen finden sich am Kopfe und den Stellen der (nicht deutlichen) Wärzchen.

In der ersten Jugend ist die Raupe dünn, und mit schwärzlichen verloschenen Längslinien überzogen; der Rückenstreif und die Seitenflecken sind schwächer und mehr verflossen. Nach der zweyten Häutung gleicht sie bereits in Farbe und Zeichnung ganz der erwachsenen Raupe.

Wir fanden dieselbe gewöhnlich nur einzeln, im Sommer 1843, aber in ziemlicher Anzahl auf **Solidago virgaurea**, welches sehr häufig eine steile, nach Südwesten abfallende, kräuterreiche Thalwand überzieht, dicht über dem Thalbrunnen bey Wildungen. Ende July, wo die meisten Raupen noch ganz jung waren, erhielten wir an derselben Stelle zugleich eine völlig ausgewachsene und eine halb erwachsene Raupe. Die Entwicklung erfolgt also auch bey dieser Art, wie bey mehrern Cucullien, zu sehr ungleichen Zeiträumen. Die Raupen ruhen ganz ausgestreckt, gewöhnlich am Stengel der Pflanze. Ihre Sitten stimmen mit denen der verwandten Arten überein. Berührt schnellen sie sich fort. Die jungen Raupen sind besonders lebhaft, kriechen viel umher, wobey sie das erste Bauchfußpaar wenig gebrauchen und deßhalb einen halb spannerförmigen Gang annehmen. Wenn man sie anfaßt, ringeln sie sich schlangenförmig zusammen, und schlagen um sich, wie ein aus dem Wasser genommener Fisch. Beym Kriechen zeigen die erwachsenen Raupen etwas Ruckweises, Schießendes, wobey sie öfters den Vorderleib halb erheben und vorstrecken, nach Art der Eidechsen. Sie fressen sowohl bey Tage als bey Nacht und zwar die Blätter lieber als die Blüthen, im Gegensatz zu **Cuc. asteris.**

Die ersten Raupen verpuppten sich Mitte August, die letzten Anfang September. Das erste Erdgespinnst ist von dem der übrigen Cucullien nicht verschieden. Auch die Puppe hat die dieser Gattung eigenthümliche Gestalt. Sie ist grünlichochergelb, am Vorderleibe ganz grünlich, ihre Haut überall so durchsichtig, daß man die innern Theile ganz genau erkennen und besonders die Pulsationen des Rückengefäßes beobachten kann. Der Rücken ist gewölbt, der Hinterleib etwas flach, herabgebogen. Der Kopf groß, vorgestreckt, geneigt; der Scheitel breit, flach; die Oberlippe ein flach halbkugeliges, glattes Knöpfchen. Zwischen den beiden Hälften des Gesammtfutterals findet sich, im obern Drittel, das besondere, schmal lanzettförmige Stück, dessen wir bey der allgemeinen Beschreibung der Puppe gedacht haben. Die Futterale der Beine und Fühler laufen bis zur Flügelspitze herab. Das Ende des Gesammtfutterals setzt sich als Saugerscheide bis zum letzten Ringeinschnitt (auf der Bauchseite) fort, ist stark, vorn breiter, etwas zusammengedrückt, abgerundet. Das Vorderrückenfutteral groß, queer, länglich viereckig, die hintern Winkel stumpf, ohne Mittellinie. Der Afterringeinschnitt ist deutlich, doch nicht tief, läuft auf der Rückseite dicht um die Wurzel der Schwanzspitze, während er sich auf der Bauchseite weit von ihr entfernt. Die Schwanzspitze spatelförmig, ist fast so lang als die beiden letzten Hinterleibsringe zusammen, am Ende stark erweitert, gerundet und sehr flach, so daß dieß Endstück den Hals des Kremasters um mehr als die Hälfte an Breite übertrifft, wodurch sich **Gnaphalii** hauptsächlich von den verwandten Arten als Puppe unterscheidet.

Der Schmetterling entfaltet sich im geheizten Zimmer im März; im Freyen fanden wir ein frisches Exemplar Anfangs Juny an einer Waldblume hängend. Es ist die bey Treitschke erwähnte, von der hübner'schen (russischen) **Gnaphalii** etwas abweichende Art Boisduval's und Freyer's, welche ihren Namen mit eben so viel Unrecht trägt, als **Cleoph. pinastri, Ennomos tiliaria**, und leider noch recht viele andere. Sie sollte **Cuc. virgaureae** heißen.

Die Raupe ist den Nachstellungen der Ichneumonen so ausgesetzt, daß wir von 15, größtentheils im jüngsten Alter gesammelten Exemplaren, nur zwey Puppen erhielten. Mehr darüber bey der folgenden Art.

Cucullia asteris.

Die Raupen, welche wir zugleich mit **Cuc. gnaphalii** und auf denselben Pflanzen antrafen, mochten kaum die erste Häutung überstanden haben. Sie waren schlank, dünn, einige Linien lang, noch munterer und beweglicher als die von **Gnaphalii**, deren Sitten sie sonst theilen. Sie sind grün, dicht schwarz liniirt (zwölf Linien laufen in gleichen Entfernungen von einander der Länge nach über die ganze Rückseite), mit einer schwachen, schwefelgelben Rücken- und gleichfarbigen Seitenlinie. Kopf grün, schwarz punktirt. Einzelne Härchen auf den gewöhnlichen Stellen. Am 30. Juny häutete sich die erste. Sie fraßen die abgestreifte Haut ganz auf. Nach zwey weitern Häutungen waren sie erwachsen.

Sie sind dann etwas größer als die **Gnaphalii**-Raupen, zwey Zoll lang, schlank, der Länge nach lebhaft gebändert. Ueber die Mitte des Rückens läuft nehmlich ein citrongelber Streif, daneben je ein dunkel blaugrauer, dann ein schmalerer gelber, hierauf ein etwas breiterer bläulich fleischfarbiger, dann ein schmaler hellgrüner, ein schmaler dunkelgrüner, endlich ein oben citrongelber, unten weißer Seitenstreif, in dessen obern Rande die Luftlöcher stehen. Alle diese Streifen sind durch scharfe, schwarze Längslinien getrennt. Bey Varietäten bleibt der fleischfarbige Streif grünlich, wie an der jungen Raupe. Der Kopf rundlich, hellgraublau oder grünlichgrau, dicht schwarz punktirt. Der Bauch gelbgrün, mit röthlichen Schattierungen über den Füßen. Die ganze Haut ist glatt und glänzend.

Die Raupen fressen die Blüthen der Goldruthe und des **Aster chinensis**, nur im Nothfall die Blätter. Man findet sie in verschiedener Größe von Ende Juny bis Anfang September. Das Gespinnst ist wie gewöhnlich. Die Puppe etwas größer als die von **Gnaphalii**, und nicht völlig so durchsichtig, roth-

gelb. An der Wurzel der Fühlerscheiden führt sie je ein kleines Höckerchen. Die Saugerscheide reicht nur bis zum vorletzten Ringeinschnitte. Der Aftereinschnitt bleibt auf der Rückseite weiter von der Schwanzspitze entfernt. Diese ist viel kürzer, dicker, nicht so lang als der letzte Ring, gleichbreit. Alles Uebrige wie bey **Gnaphalii.**

Diese beiden Cucullien werden, nach mehreren Erscheinungen, von den verschiedenen Schlupfwespen verfolgt. Zwey davon legen je ein Ey unter die Haut der Raupe, wenn sie noch jung ist, die dritte klebt mehrere (4 bis 8) ihrer länglichrunden, weißen Eyer fest auf die Haut der schon erwachsenen Raupe. Es scheint dieß dieselbe Species zu seyn, deren wir bereits bey **Harp. milhauseri** gedachten. Wir befreyten einmal zwey damit besetzte **Asteris**-Raupen von je einem halben Dutzend solcher Eyer, indem wir sie mit der Pincette zerquetschten. Es war diese Operation nur unter arger Mißhandlung der sich sträubenden und schlangenartig windenden Thiere auszuführen. Trotz dem verwandelten sich beide in gesunde Puppen und gaben vollkommen ausgebildete Schmetterlinge. Von den beiden andern Arten durchbohrte die eine die Haut der Raupe vor der letzten Häutung derselben, und spann sich ein kleines weißgraues, beiderseits etwas zugespitztes (haferkornförmiges) festes Gehäuse, auf welchem die Raupe bis zu ihrem Tode sitzen blieb. Die andere, größere Art verließ das Thier nicht eher, als bis es sich in der Erde sein Puppengespinnst gewebt hatte; doch bemerkten wir, daß die gestochenen Raupen schon vor Erlangung ihrer vollen Größe in die Erde gingen, und konnten aus der Kleinheit der Gespinnste ziemlich sicher schon vor der Eröffnung auf ihren Innhalt schließen. Statt der Puppe umschließen sie nehmlich das weiche, grauschwarze, seidenartige, fast walzenförmige Tönnchen des Schmarotzers. Es ist viel größer, als jenes der vorigen Art. Aus einem derselben entwickelte sich noch im Herbst der Ichneumon, die andern überwinterten. Eine Bestimmung dieser 3 Arten haben wir bis jetzt nicht vornehmen können.

Cucullia lucifuga.

Die Raupe gleicht an Gestalt denen der nächsten Arten. Ihre Grundfarbe ist eigentlich bläulichweiß, wovon aber die großen schwarzen und gelben Flecken wenig zu sehen übrig lassen. Mitten über den Rücken nehmlich läuft eine Reihe zusammenhängender unregelmäßig rhombischer, orangegelber, daneben je eine Reihe großer tiefschwarzer Flecken, welche abwechselnd mitten auf den Ringen und in den Einschnitten stehen. In den Seiten steht jedes Luftloch wieder in einem blassen, verflossenen, orangegelben Fleck. Der Bauch ist schwarz gefleckt. Der schwarze Kopf führt ein weißes Winkelzeichen auf der Stirn. Sämmtliche Beine, die Afterklappe uud die kurzen einzelnen Härchen sind schwarz.

Mitte August fanden wir die Raupe auf demselben Platze mit den beiden vorigen. Sie war zur letzten Häutung am Stengel einer vertrockneten und unkenntlich gewordenen Pflanze in die Höhe gekrochen, so daß wir über ihre eigentliche Nahrungspflanze ungewiß blieben. In der Gefangenschaft fraß sie Anfangs **Lactuca sativa**, dann, mit mehr Appetit, **Sonchus oleraceus**, besonders die Blüthenknospen und saftigen Stengel. Ende August ging sie in die Erde. Gespinnst und Puppe gleichen den verwandten Arten. Der Oberlippenhöcker der letztern ist schwarzbrau und rauh, die Schwanzspitze so lang als die beiden letzten Ringe (auf der Rückseite) zusammen, an der Wurzel ein wenig breiter als am flachen stumpfen Ende, der Hals dazwischen wenig verschmälert. Der Afterringeinschnitt läuft oben dicht um die Wurzel der Schwanzspitze und ist deutlich. Die Grundfarbe der Puppe trüb rothgelb, die Schwanzspitze und die Luftlöcher schwarzbraun.

Der Schmetterling entwickelte sich im geheizten Zimmer, am 10. April.

Brephos notha.

Als Gattungsgenossen der **Parthenias** erkennt man die Raupen, nächst der ähnlichen Gestalt, sogleich am Bau der Bauchfüße und dem spannenden Gange. Von den Mitelbauchfußpaaren ist eigentlich nur das hinterste am 9. Ringe, völlig ausgebildet, das vorhergehende ist schon etwas kleiner, die beiden anderen noch deutlicher verkürzt. Die Haut der Raupe ist dünn, durchscheinend, hellgrün. Zwey feine, weißliche Längslinien fassen das dunkel durchscheinende Rückengefüß ein. Als Seitenstreif ist eine feine helle Linie vorhanden. Der Kopf hat zwey große, gekrümmte, tiefschwarze Längsflecken und ein gleichfarbiges Maul. Die meisten Raupen führen außer diesen beständigen Zeichnungen noch einen schwarzen Längsstreif zu beiden Seiten des Rückens, der bald stärker, bald schwächer, ganz oder unterbrochen, zuweilen von einer feinen weißlichen Linie getheilt ist, aber auch völlig fehlen kann.

In der zweyten Hälfte des May fanden wir die Raupen noch ganz jung; sie wuchsen aber sehr schnell und traten schon Anfang Juny ihre Verwandlung an. Sie leben auf **Populus tremula**, deren Blätter sie, nach Art der Cymatophoren, zusammenheften. Zur Verpuppung bohren sie einen Zoll tiefen Gang in faules Holz und verschließen den Eingang durch einen seidenen Deckel. Der Schmetterling erscheint Ende März. Die schlanke braune, der von **Parthenias** zum Verwechseln ähnliche Puppe hat scharf abgesetzte Ringeinschnitte am Hinterleibe. Ihre Schwanzspitze ist kurz, und läuft in zwey gerade, aber nicht, wie gewöhnlich, nach hinten, sondern nach entgegengesetzten Seiten gerichtete Dornen aus. Die Hinterleibsringe haben keine Stachelgürtel und die Puppe schiebt sich beym Auskriechen nicht bis zur Mündung ihres Ganges vor, wie es bey den eigentlichen Holzraupen Sitte ist. (Auch **Acr. leporina** thut es nicht.)

Ennomos angularia.

Die grüne, höckerlose Varietät der Raupe (Isis 1839. S. 120) haben wir seitdem noch einige mal gefunden und stets nur die gewöhnliche **Angularia** daraus erzogen. Sie ist also bestimmt nur Varietät.

Ennomos dentaria.

Die Raupe, aus welcher wir den Schmetterling erzogen, stimmte schlecht mit den Angaben anderer Beobachter, weßhalb wir sie hier beschreiben wollen. Der Kopf steht senkrecht, ist oben getheilt, vorn etwas vertieft, weißlich, grau schattirt, mit schwarzem Doppelfleck auf der Stirn. Der Körper wird nach hinten etwas dicker, und führt etwas erhabene, mit feinen schwarzen Börstchen besetzte Wärzchen. Die vier Rückenwärzchen des 11. Rings treten dicht zusammen und bilden einen nach vorn abgeflachten Höcker. Die Seiten sind runzlig mit stärker vortretenden Wärzchen. Grundfarbe flechtenartig weißgrün mit drey Reihen unregelmäßiger schwarzer Flecken. Bauch dunkelbraun, Luftlöcher rothgelb. Unter der starken Afterklappe die Fleischspitzen. Außer den gewöhnlichen, starken Klammerfüßen,

am 9. und 12. Ringe, finden sich auch am 7. und 8. Ringe Fußstummel, in Form kurzer, schwarzer, dünner, am Ende kranzförmig mit Häckchen besetzter Fleischzapfen. Die Raupe kann sie bewegen, aber nicht zum Kriechen brauchen.

Sie wurde auf Pappeln gefunden, wollte deren Blätter aber nicht anrühren, sondern verpuppte sich nach achttägigem Fasten Ende September im Moose. Der etwas kümmerlich ausgebildete männliche Schmetterling erschien im geheizten Zimmer am 17. März. Aus Puppen, die wir im Frühjahr nicht selten im Moose am Fuße alter Buchen fanden, erhielten wir den Schmetterling im May, und zu derselben Zeit, und bis in den Juny, trafen wir ihn im Freien an Brettzäunen und Baumstämmen ruhend. Aus dem Ansehn der Raupe und dem Umstand, daß sie die vorgelegten Blätter des Baumes, auf welchem sie gefunden war, verschmähte, obgleich sie offenbar ihre völlige Größe noch nicht erreicht hatte, möchten wir fast schließen, daß sie flechtenfressend sey, wovon indeß weder Treitschke noch andere Schriftsteller etwas erwähnen.

Ellopia honoraria.

In den letzten Tagen des Augusts klopften wir von jungen, einzeln zwischen Birken stehenden, Eichen, am Fuße des rothen Berges bei Wildungen, mehrere Raupen, welche wir für **Margaritaria** ansahen. Auffallend war uns dabey nur die Größe der Raupen in dieser Jahreszeit; sie hatten theils die letzte Häutung bereits überstanden, theils waren sie im Begriff, sie einzugehn. Nach unsern vielfachen, alljährlich wiederholten Erfahrungen, kommt **Margaritaria** Ende August noch gar nicht als Raupe vor, oder kann doch kaum die Eyerschale verlassen haben, da man sie im September und October noch ganz jung findet. Sie überwintert dann und häutet sich im Frühjahr noch zweymal, wie wir Isis 1839. S. 121., angeführt und seitdem stets bestätigt haben. Eine zweyte Generation kam uns nie vor. Dennoch fiel uns nicht bey, in den gefundenen Raupen eine andere Art zu vermuthen, und wir nahmen nur vier derselben mit, um die anomale Erscheinung ferner zu beobachten. Die Raupen verpuppten sich, in der ersten Hälfte des Septbr., in weitmaschigen, starkfädigen, kunstlos im Moose angelegten, geräumigen Gespinnsten, ganz wie **Margaritaria**. Eine der Raupen beherbergte Schlupfwespen, eine zweyte vertrocknete als Puppe. Aus den beyden andern entwickelte sich, zu unserm Erstaunen, ein schönes Pärchen von **Honoraria** bereits am 3. März, da die Puppen im geheizten Zimmer standen. Wir hatten keine Beschreibung der Raupe aufgenommen, so daß uns ohne einen Zufall, der characteristische Unterschied von der **Margaritaria**-Raupe verloren gegangen wäre. Gerade mit Untersuchungen über den äußern Bau der Raupen überhaupt beschäftigt, hatten wir nehmlich die gefundenen Raupen benutzt, um die Beschaffenheit der Franzen durch die Loupe zu untersuchen, und das Resultat zu Papiere gebracht. Als wir im folgenden Frühlinge die Franzen der ächten **Margaritaria** damit verglichen, stellte sich der auffallende Unterschied heraus.

Die Franzen der **Honoraria**-Raupe sind weit ausgebildeter, länger, und stehen in dichten, nicht ganz regelmäßigen Reihen längs dem ganzen Körper über den Füßen. Jede einzelne Franze ist flach, röthlichweiß, völlig nackt und sehr zierlich regelmäßig zweireihig gekämmt, wie ein kurzer, stark gekämmter Spinnerfühler. Die Seitenfortsätze sind gegenständig, flach und gerade, nach oben verschmälert, wie der Schaft selbst, sie verkürzen sich gegen die Spitze. Es sind indeß nicht alle Franzen gleich lang und ausgebildet. Dagegen sind die von **Margaritaria** durchgehends kürzer, nirgends regelmäßig gekämmt, sondern entweder ganz einfach oder nur mit einem, höchstens zweyen Aesten dicht an der Wurzel versehn. — An Gestalt, Größe, Farbe, Bau und Anzahl der Beine, haben wir weiter keinen Unterschied wahrgenommen, erinnern uns jedoch, daß die Raupen weniger glatt als die von **Margaritaria** waren, also wohl größere Wärzchen und Härchen besitzen mögen.

Diese Verschiedenheit zeigt sich auch an den Puppen. Beyde sind rostbraun, mit walzenförmigem Vorder- und kegelförmigem Hinterleibe. Der erstere mit Flügel-, Bein- und Fühlerfutteralen ist bey **Margaritaria** ziemlich glatt, so daß man nur durch die Loupe schwache Unebenheiten wahrnimmt. Bey **Honoraria** sind alle diese Theile chagrinartig rauh, gekörnelt, schon für das unbewaffnete Auge. Der Hinterleib ist bey beyden Arten nicht verschieden, fein geriefelt, bis auf die ganz glatten Ringeinschnitte. Das Luftloch am Thorax erscheint als feiner Querspalt und ist rückwärts von einem schwarzen, bei **Margaritaria** schwächern Querwulst begränzt. Das Afterstück ist glänzend schwarzbraun; der Aftereinschnitt auf der Rückseite sehr tief, und deutlich gekerbt — die Kerben stehen bey **Margaritaria** dichter und regelmäßiger. Beyde Arten führen in den Seiten des Afterstücks, gegen den Bauch hin, einen stark vertieften Kommastrich. Die Schwanzspitze ist an der Wurzel, besonders auf der Rückseite etwas eingeschnürt, ziemlich dick, kegelförmig mit abgestumpfter Spitze; bey **Margaritaria** eben so lang als breit, bey **Honoraria** länger und gegen die Wurzel etwas dünner — mit einer Art Hals. Sie läuft in zwey starke, schwach S-förmig gebogene, dem Stamm an Länge fast gleichkommende, Endbornen aus, die bey **Margaritaria** im ganzen Verlaufe getrennt bleiben, bey **Honoraria** dicht beysammen stehn und an der Spitze (wenigstens an unserm Exemplare) sich verschlingen. Weiter zurück stehen noch zwey Paar kürzere, haarförmig dünne, am Ende spiralförmig gekrümmte, Häkchen auf der Rückseite der Schwanzspitze, welche bey **Honoraria** deutlicher sind. Am Kopfe, besonders neben der Oberlippe, am Thorax und Hinterleibe bemerkt man einzelne Härchen.

In den Sitten haben wir keine Verschiedenheit beobachtet. Die Raupen sitzen am Tage gewöhnlich ruhig, ganz ausgestreckt längs der Aeste ihrer Nahrungspflanze und scheinen nur in der Nacht zu fressen. Die Puppen sind lebhaft und gegen Berührung empfindlich.

Geometra putataria, aeruginaria

Die beyden kleinen Spanner fliegen in unsern Laubwäldern an gleichen Stellen; **Putataria** in Menge, ohngefähr vom 10. May an bis gegen die Mitte des Juny, **Aeruginaria** seltener und etwas später, ohngefähr vom 20. May an.

Aspilates vespertaria.

Bey Arolsen und Wildungen nur einzeln, vom letzten Drittel des Augusts bis zur Mitte September. Am Königsberge bey Pyrmont fanden wir ihn zu Anfang September ziemlich häufig, zugleich mit **Apamea nictitans**. Die Eule war bereits verflogen, die meisten Exemplare des Spanners noch frisch, beyde wurden aus Eichengebüsch und hohem Grase aufgescheucht.

Gnophos dilucidaria.

Der Schmetterling ruht bey Tage mit flach ausgebreiteten Flügeln an den Stämmen der Eichen und Buchen in Laub-

wölbern, wie Gn. punctulata und die Boarmien. Wir fanden ihn bey Wildungen und Arolsen im letzten Drittel des July und Anfangs August, nicht häufig.

Chesias obliquata, hippocastanata.

Ch. obliquata fliegt ohngefähr vom 10. April bis Anfang May auf sonnigen mit Birken und Buchengebüsch bewachsenen Heideplätzen, wo sie leicht aufzuscheuchen ist. Sie ist die einzige wahre Gattungsgenossin von Spartiata, deren Sitten und Flügelhaltung sie theilt. — Ches. (Sthanelia) hippocastanata hat gleiche Flugplätze mit Obliquata, kommt aber etwas später, gegen den 20. April und dauert bis über die Mitte des May. In manchen Jahren finden wir sie nicht selten, sie ist aber, ihrer großen Zartheit wegen, schwer unverletzt zu fangen. Die Raupen beyder Arten kamen uns noch nicht vor. Soviel ist gewiß, daß die von Hippocastanata nicht auf Roßkastanien leben kann, ihren Namen somit mit Unrecht trägt. Solche völlig falsche Namen sollte man doch mit passenden vertauschen; der erwiesene Irrthum kann nie durch das Alter geheiligt werden. Die Mode, den Trivialnamen des Schmetterlings von der Nahrungspflanze der Raupe zu nehmen, hat uns seit Linne, mit einer Menge unpassender, noch außer den geradezu falschen, Bezeichnungen beschenkt. Besonders waren die Verfasser des Wiener Verzeichnisses darin stark. Wir wollen nur an Pont. cardamines, sinapis, Zygaena achilleae, meliloti, lonicerae, filipendulae, trifolii etc., Saturnia carpini etc., Harp. fagi, Gastr. quercus, rubi, Amphipyra tragopogonis, Cleoph. pinastri, Cucull abrotani, An. myrtilli, Catoc. fraxini, Enn. prunaria, alniaria, tiliaria etc. erinnern. Von allen diesen leben die Raupen entweder gar nicht auf der Pflanze, die der Name andeutet, oder doch nicht allein und nicht einmal vorherrschend. Wenn die von Gastr. quercus auch zuweilen auf Eichen sich finden sollte (uns ist sie noch nicht darauf vorgekommen), die von G. rubi auf Rubus-Arten, so lebte sie doch auf vielen andern, besonders niedern Pflanzen ebensogut und viel häufiger. Der Name führt also zu einer unrichtigen Vorstellung. Es wäre sehr an der Zeit wenigstens fernerhin bey der Namenbildung solche Uebelstände zu vermeiden und neue Arten nicht anders nach der Nahrungspflanze zu taufen, als wenn man weiß, daß sie entweder überhaupt nicht, oder doch nicht so häufig auf andern gefunden werden.

Acidalia elutata.

Im Jahresbericht des lepidopterologischen Tauschvereins von 1842 haben wir eine Geom. irrorata als muthmaßlich neue Art beschrieben, deren Artrechte uns seitdem zweifelhaft geworden sind. Wir lernten Varietäten von Elutata kennen, welche den Uebergang zwischen dieser und der neuen irrorata zu ermitteln scheinen, so daß wir fast vermuthen, auch letztere nur als eine ausgezeichnete Abänderung jener vielfach wechselnden Art betrachten zu dürfen. Fernere Beobachtungen werden die sichere Entscheidung geben.

Acidalia lobulata.

Die Raupe ist von gewöhnlicher Gestalt, die Ringeinschnitte sind nicht vertieft; der Kopf klein, senkrecht, in der Nähe etwas in den Ring zurückgezogen, hellgrün. Grundfarbe aber dunkel grasgrün, auf dem Bauche weißgrün, beyde Farben werden durch den schmalen, schwefelgelben, auf einer Art Kante stehenden, Seitenstreif getrennt. An der Afterklappe stoßen beyde Streifen zusammen, und unter derselben ragen zwey horizontale Fleischspitzen vor.

Sie lebt Ende May und im Juny auf Populus pyramidalis (italica). Um die Mitte des letzten Monats verfertigt sie sich in der Erde ein sehr enges Gespinnst, ohngefähr wie Ac. brumata. Die Puppe ist glänzend braun, vorn durchscheinend grünlich, länglich. Der Falter entwickelt sich bereits vor dem Winter vollständig, bleibt aber bis zum Frühling in der Puppenhülle eingeschlossen. Gleiches haben wir bey den meisten sehr zeitig im Jahre auskriechenden Arten bemerkt, z. B. bey sämmtlichen Orthosia, deren Puppen überwintern (instabilis, stabilis, cruda, gracilis etc.), ferner bey Ast. nubeculosa, Amph. prodromaria, hirtaria, pilosaria, Fid. leucophaearia u. a. Bey manchen derselben, vielleicht allen, ist diese Regel so fest, daß man dadurch in den Stand gesetzt wird, schon im Herbst bestimmen zu können, ob das Auskriechen zur gewöhnlichen Zeit Statt finden wird oder nicht. Bleibt die Puppe bis zum Winter klar (ein Zeichen, daß noch keine Entwicklung vorgegangen ist) so erscheint auch im Frühling der Schmetterling nicht; die Puppe bleibt unverändert bis zum nächsten Herbste, und erst im zweyten Frühjahr kommt der Schmetterling hervor. Hierüber haben wir in den letzten Jahren, besonders an Ast. nubeculosa, Erfahrungen zu machen Gelegenheit gehabt.

Die drey bey uns einheimischen Lobophora-Arten sind sämmtlich Frühlingsschmetterlinge. Am frühsten erscheint Polycommata, schon vor der Mitte des April, Lobulata und Hexapterata fliegen im letzten Drittel dieses Monats und bis über die Mitte des May.

Acidalia hexapterata.

Auch das Weibchen dieses Spanners hat boppelt gespornte Hinterbeine, wie das Männchen. Die entgegengesetzte, irrige, Angabe — Isis 1842. S. 258 und 259 — war durch eine Verwechslung mit Lobulata *fem.* entstanden.

Kritische Bemerkungen

zu der systematischen Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, als Text, Revision und Supplement zu Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge, von Dr. G. A. W. Herrich-Schäffer.

Von C. F. Freyer in Augsburg.

Abgesehen von den kränkenden Aeußerungen des Herrn Dr. Herrich-Schäffer in der Vorrede seiner Fortsetzung zu Hübner's Werk über meine seit dem Jahr 1827. herauskommenden Beyträge zur Schmetterlingskunde, welche ich in der Vorrede zu meinem 6. Band seiner Zeit beantworten werde, und bezüglich auf seine in dem Text S. 18. gemachte Critik über Esper's und meine Kupfertafeln, erlaube ich mir, nachfolgend meine Ansichten und Bemerkungen über die Kupfertafeln seiner „Fortsetzung" zur Kenntniß der unpartheyischen Lepidopterologen zu bringen.

Da ich sehr wohl die Schwierigkeiten kenne, welche sich wider Willen, und beym größten Eifer für die Wissenschaft, dennoch einer solchen Unternehmung nur zu oft hemmend in den Weg stellen, so werde ich nur die Sache im Auge behalten, mich jeder leidenschaftlichen Aeußerung und kränkender Ausdrücke, als roh, schlecht, unbrauchbar, enthalten, und hiefür passendere Worte wählen, welche das Ohr nicht so beleidigen. Vor

Allem erlaube ich mir offen auszusprechen, daß, wie vielleicht jetzt Hr. Dr. Herrich-Schäffer sich selbst überzeugt haben wird, es leichter ist zu tadeln als besser zu machen. Ich habe nur zu sehr die Ueberzeugung, daß meine Abbildungen Fehler genug zeigen, und ich würde als arrogant und thöricht erscheinen, wenn ich mir hier eine unübertreffbare Vollkommenheit zuschreiben wollte. Meine Abbildungen zeigen Fehler, sehr viele Fehler, aber mein Bewußtseyn sagt mir, daß ich solche, auch beym besten Willen, nicht immer vermeiden konnte. Zwey von meinen besten Coloristen habe ich durch den Tod verloren. Nun mußte ich für diese schwierige Illumination erst neue Schüler nachziehen. Die Musterblätter sind freylich immer möglichst treu ausgemalt, aber der Colorist trifft nicht immer, es ist ihm mehr um den Verdienst als um die Kunst zu thun, und so kommt es nur zu oft, daß die Arbeit etwas leichtfertig geliefert wird. Daher kann man auch bey dem im Verhältniß zu andern ähnlichen Werken gewiß sehr billigen Preis zu 1 fl. 24 kr. für ein Heft mit 6 Kupfertafeln von meinem Werk allerdings keine solche Abbildungen liefern, wo jede Figur gleichsam einer Originalhandmalerei ähnlich sieht, und welche für einen einzelnen Schmetterling vielleicht mit einer Krone für den Miniaturmaler bezahlt werden müßte, wenn sie der Natur ganz treu seyn sollte, und selbst in diesem Falle würde es genug zu critisiren geben, denn die Natur selbst ist uns schwachen Sterblichen unerreichbar. Möge uns unser Bewußtseyn nur sagen, daß wir so viel als möglich das Unsere gethan haben, dann kann Jeder, der das Seine nach Kräften leistet, jeder, auch der strengsten Critik ruhig entgegensehen.

Von den Kupfertafeln zu Herrich-Schäffer's Supplementen habe ich dermalen folgende Tafeln vor mir, nehmlich:

52 von Papiliones mit 248 Figuren.
9 von Sphinges, Zygänen mit 62 Figuren.
Deilephilae mit 6 Fig.
10 von Bombyces mit 51 Fig. incl. Hepiol.
24 von Noctuae mit 119 Fig.; mit Ausnahme der Tafeln 9 bis 13, welche mir abgehen.
20 von Geometrae mit 123 Fig.

Ich erlaube mir nun jede einzelne Figur nur kurz critisch zu beurtheilen, und bemerke sofort das Nachfolgende mit dem Hinzufügen, daß ich nach der Reihenfolge der Tafeln meine Ansichten ausspreche und das Genus nach dem von dem Hrn. Dr. Herrich-Schäffer neu aufgestellten System, soweit solches die Tafeln bezeichnen, beyfüge:

Papilionides Europ.

Taf. **1.** Fig. 1. 2. Gen. *Melitaea Artemis.* Nicht gut illuminiert, die Unterseite zu grellroth. 3. 4. *M. Asteria.* Nicht viel besser als meine Abbildung, nur daß das Original seiner Abbildung in der Form besser und mehr ausgebreitet ist, als das in meinen alten Beyträgen t. 36., wo die Vorderflügel etwas zu spitzig sind. 5. 6. *M. Rhodopensis* fem. H.-Sch. tadelt meine Abbildung N. B. tab. 193. Sein vorstehendes Bild ist indessen eben so wenig gerathen, und nicht gut illuminiert. In einem Exemplar des Suppl. ist das Colorit sorgfältiger.

2. 7. 8. 9. *Lycaena Boisduvalii.* Gut, aber flüchtig illuminiert. Auf der Tafel eines zweyten Werkes finde ich die Mittelader von der Wurzel aus nicht so weiß bemalt und die Farbe heller. 10. 11. *L. Bavius.* Wie Adonis. Illuminiert nicht gar gut. Auf der Tafel eines zweyten Werkes besser, aber viel heller und röthlicher. Unterseite gut.

3. 12. 13. *L. Eroides* mas. Gut. Die Vorderflügel etwas zu spitzig. Die Mittelader auf den Vorderflügeln von der Wurzel aus bey einer zweyten Tafel nicht weiß. 14. 15. *L. Hesperica* mas. Gut und schön. 16. 17. *L. Anteros* mas. Oberseite nicht gar gut illuminiert; Unterseite besser.

4. 18. 19. *L. Epidolus* m. Die Oberflügel etwas rauh. 20. 21. *L. Zephyrus* m. Zu lilla mit zu starken schwarzen Adern. Unterseite gut. 22. 23. *L. Rhymnus* m. Gut, aber die Vorderflügel zu viereckig im Umriß.

5. 24. 25. *L. Aquilo* f. Ist nur Orbitulus, wie ich ihn nicht selten auf der Schlückenalpe fieng. Die Abbildung ist nicht gar treu illuminiert. 26. 27. *L. Anteros* f. Kenntlich und gut. 28. 29. *L. Lysimon* m. f. Die Vorderflügel zu lang. Unterseite gut.

6. 30. 31. 32. *Colias Neriene* m. f. Gut, doch etwas rauh. 33. 34. *C. Hyale* Var. f. Eine ganz unerhebliche Abart, wie sie oft vorkommt, nur mit viel schwarzen Flecken.

7. 35. 36. *C. Pelidne* f. Gut und hübsch. 37. 38. *C. Nastes* f. Gut; wie eine kleine Phicomone.

8. 39. 40. *C. Boothi* f. Eine schöne Art. Färbung nicht gar gut. 41. 42. *C. Werdandi* m. Gut. 43. 44. *C. Pelidne* m. Gut.

9. 45—48. *Satyrus Virbius* m. f. Gut; doch sind beym Manne die Flügel zu hoch ausgebreitet, und die Adern auf den Vorderflügeln zu groß. Unterseite gut.

10. 49—52. *S. Podarce* m. f. Gut. Das Weib mit zu kleinem Hinterleib, und zu hoch gespannt.

11. 53—56. *S. Bryce* m. Gut und treu.

12. 57. 58. *S. Bryce* mas. Gut. 59. 60. *Chionobas Oeno* f. Kenntlich; Unterseite etwas rauh.

13. 61—64. *Ch. Tarpeja* f. Die Oberseite dürfte schöner illuminiert seyn. Unterseite gut, aber etwas rauh.

14. 65—68. *Erebia Melas* m. f. Das W. ziemlich gut. Der M. ist im Umriß verfehlt. Unterseite besser.

15. 69—74. *E. Nerine* m. f. Gut. Fig. 69. etwas rauh.

16. 75. 76. *E. Gorgone* m. Gut. 77—79. *E. Goante* fem. et Var. Fig. 77. Unterseite gut; 78. 79. Flügel ohne Körper.

17. 80—83. *Satyrus Hippolyte* m. f. Nicht gut. Zu grell und rauh in Farbe und Zeichnung.

18. 84—87. *S. Xiphia* m. f. Wie Meone; das W. aber doppelt so groß. Mir in der Natur unbekannt.

19. 88. 89. *Erebia Lefebvrii* mas. Gut. 90. 91. *Er. Stygne* f. Nicht gar gut illuminiert.

20. 92—94. *E. Epiphron* m. f. Umriß nicht gar treu. 95. *E. Pharte* Var. Zwey Flügel ohne Hinterleib. 96. *Er. Mnestra* f. Ebenso.

21. 97. 98. 101. *E. Euryale* m. Fig. 97., als M. bezeichnet, scheint ein W. zu seyn; gut. Fig. 101. Vier Flügel ohne Körper. 99. 100. *E. Euryale* fem. Fig. 99. Umriß verfehlt. Unterseite etwas zu blaß.

22. 102. 103. *Satyrus Clymene* m. In der Farbe auf der Vorderseite ganz verfehlt. 104. 105. *S. Janira* m. Var. Eine schöne Abart mit verblaßten, gelblichweißen Hinterflügeln. 106. 107. *S. Phryne* f. Gut und schön.

23. 108—111. *S. Beroë* m. f. Nicht gar treu, etwas rauh.

24. 112—115. *Chionobas Taygete* m. f. Mir fremd in der Natur.

25. 116—118. *Ch. Jutta* m. f. Der Umriß von F. 116. vorzüglich an den Oberflügeln scheint verfehlt.

26. 119—121. *Ch. Bore* m. f. Gut und kenntlich.

27. 123. 124. *Ch. Oeno* f. Gut. 125. 126. *Ch. Aëllo* fem. Die Flügel zu schmal; sonst gut.

28. 127—30. *Satyrus Autonoë*. Fig. 127. auf der Oberseite nicht gar gut.

29. 131. *Melitaea Trivia* Var. f. Sehr blaß von Farbe. 132. *M. Maturna* f. Dürfte besser illuminiert seyn. Unterseite nicht gut. 133. *M. Didyma* f. Ein großes, sehr blasses W. 134. 135. *M. Merope*. Gar nicht treue und unbrauchbare Abbildung.

30. 136. 137. *M. Parthenie* f. Scheint nur eine Athalia zu seyn. Meine Parthenien sind ganz anders. 138. 139. *M. Hecate* f. Ein sehr großes Weib.

31. 140. 141. *Argynnis Aglaja* Var. Fig. 140. Unterseite zu rauh illuminiert; Fig. 141. aber ist schön; zwey schöne Abarten.

32. 142—146. *A. Niobe*. Merkwürdige Varietäten.

33. 147. 148. *A. Selene* Var. Fig. 147. wie die Var. in meinen Beytr. tab. 422. fig. 4. 149—151. *A. Lathona* Var. Fig. 149. Die Hinterflügel zu kurz. Hübsche Abarten.

34. 152. 153. *A. Selene* Var. Eine unbedeutende Varietät. 154. 155. *Ch. Selenis*. Gar nicht treu. 156. *Nemeobis Lucina* Var. ohne Leib. — Vier Flügel ohne Körper, nicht wichtig.

35. 157. 158. *Vanessa Cardui* Var. Schöne Var., aber flüchtig illuminiert. 159. 160. *V. C. album* Var. Sieht wie unausgemalt aus.

36. 161—164. *Apatura Ilia* Var. m. f. Bunea. Der M. mit zu stark gezackten Hinterflügeln.

37. 165—167. *Erebia Psodea* m. f. Fig. 165. u. 166. stimmt nicht mit meinen Exemplaren. 168. 169. *E. Dromus*. Hier besteht eine Verwechselung. Fig. 170. kann unmöglich Medusa seyn, sondern es ist die Unterseite von Fig. 169., während 168. irrig den Namen Dromus führt. 170. *E. Medusa?* Bezeichnet mit 168. Vier Flügel ohne Körper.

38. 171. 172. *E. Goante* Var. Gut. 173. 174. *E. Alecto* fem. Gut; aber die Flügel zu lang. 175. *E. Gorge* Var. Vier Flügel ohne Körper.

39. 176. *Satyrus Cordula* Var. Unterseite rauh. 177. *S. Statilinus* Var. Ebenso. 178. 179. *S. Anthelea* f. Gut, aber etwas rauh.

40. 180. 181. *S. Briseis* m. Kenntlich und gut. 182. *S. Semele* Var. Die Farbe nicht treu; die Adern viel zu plump. 183. *S. Ida* f. Gut.

41. 184. 185. *S. Leander*. Dürfte besser seyn; Farbe nicht treu. 186. 187. *S. Arcanius* Var. Nicht gar gut. 188. 189. *Amaryllis*. Oberseite nicht gut colorirt und zu rauh; Herr H.-Sch. tadelt meine, doch wohl bessere Abbildung.

42. 190. 191. *S. Statilinus* Var. *Martianii* f. Gut. 192. 193. *S. Fatua* f. Umriß der Vorderflügel nicht gut. Unterseite besser.

43. 194. 195. *Anthocharis Eupheme* m. Sonderbar knotige Flügelspitze. 196. 197. *A. Damone* m. Gut; ist Eupheno. 198. 199. *A. Damone* f. Ebenso.

44. 200. 201. *A. Callidice* m. Var. *Chrysidice*. Die Abbildungen sehr gut und schön. 202. 203. *A. Callidice* f. Ebenso.

45. 204. 205. *Colias Aurora* m. Gut. Sehr groß. 206. 207. *C. Helena* m. Oberseite etwas rauh.

46. 208. 209. *Lycaena Zephyrus* m. Gut. 210. 211. *L. Zephyrus* fem. Gut. 212. 213. *L. Eros* f. Nicht gar treu.

47. 214. 215. *L. Damocles* mas. 216. 217. *L. Damocles* fem. Beide gut. Ist meine Damone. 218. 219. *L. Fischeri*. Kenntlich.

48. 220. 221. *L. Psittacus* m. 222. 223. *L. Ps.* fem. Beide gut in Form und Zeichnung, aber die Illumination sehr nachlässig. Ist meine Balkanica. 224. 225. *L. Trochilus* m. Kenntlich; Unterseite flüchtig illuminiert.

49. 226. *L. Trochilus* fem. Kenntlich. 227. 228. *Lyc. Bella* m. Dürfte zu Aegon gehören. Illum. rauh. 229. *Polyommatus Candens* m. 230. 231. *P. Cand.* fem.? Gehören zu Euribia, mit der sie ganz genau übereinstimmen. Nur die Unterseite ist hier aschgrau statt braungrau. Gewiß keine eigene Art.

50. 236. 237. *P. Ottomanus*. Gut; hier sind die Namen in der Unterschrift falsch. Fig. 236. u. 237. ist Ottomanus; 232. u. 233. ist Bellis *m.*; 234. u. 235. Bellis *f.* — Solche Fehler sollten doch vermieden werden. 232. 233. *Lycaena Bellis* m. 234. 235. *L. Bellis* f. Beide gut.

51. 238. 239. *Polyommatus Ottomanus* f. Das Weibchen; sehr blaß. 240. 241. *L. Dardanus*. 242. 243. *Lyc. Dard.* Beide nicht gar treu; die Oberseite des Mannes ist sehr flüchtig illuminiert.

52. 244. 245. *L. Stevenii*. Die blaue Farbe nicht treu. Form gut. 246. *L. Alexis* Var. Unbedeutende Abänderung auf der Unterseite. 247. *L. Argus* Var. Varietät mit langen schwarzen Streifen auf der Unterseite. 248. *L. Adonis* Var. Schöne Abart auf der Unterseite, fast ganz wie mein Corydon t. 223.

Zygaenides Europ.

Taf. **1.** Fig. 1. Gen. *Zygaena contaminei*. Illum. nicht sorgfältig; sonst gut. 2. *Z. Belearica*. Gut; etwas zu blaß. 3. *Z. Orion*. Gehört zu Triptolemus. 4. *Z. Anthyllidis*. Zu Hübner's Loti fig. 32. 5. 6. *Z. Corsica*. Gehört gewiß zu Cynarae.

2. 7—10. *Z. Triptolemus* m. Gut. Die Zeichnung der vergrößerten Fühler ist zu mangelhaft, um sich von dem Unterschied zu überzeugen. 11. 12. fem. 13. 14. *Z. Minos* mas. 15. 16. fem. 17. 18. *Z. Scabiosae*. Fig. 14. 16. nur einzelne Flügel; Fig. 17. u. 18. zwey Fühler ohne wesentliche Unterscheidungsmerkmale.

3. 19. 20. *Z. Oxytropis*. Kenntlich; zu flüchtig gemalt. 21. 22. *Z. Rhadamanthus*. Ebenso. Grundfarbe der Vorderflügel zu grau, statt stahlgrün bey Fig. 21.; F. 22. Unterseite nicht gut. 24. *Z. Stentzii*. Gut. 24. 25. *Z. Dorycnii*. Illum. dürfte besser seyn.

4. 26. 27. 28. *Z. Onobrychis*. Eine sonderbare Abart. Illum. nichts weniger als gut. Fig. 28. ein vergrößertes Fühlhorn. 29. 30. *Z. Barbara*. Scheint zu Onobrychis zu gehören. 31—34. *Z. Oribasus*. Ist wohl meine Carneola t. 350. fig. 2.

5. 35—39. *Z. Stoechadis*. Gute Bilder. 40. *Z. Xanthographa*. Ein Stoechadis mit gelben Flecken. 41. 42. *Z. Lavendulae*. 43. *Z.* Var. *Consobrina*. Fig. 41. ein vergrößertes Fühlhorn. Fig. 42. u. 43. einzelne Flügel von der Unterseite; flüchtig illuminiert.

6. 44. *Z. Erythrus* fem. Sehr groß; Hinterleib und Hinterflügel zu spitzig. 45. *Z. Stoechadis*. Gut; doch flüchtig gemalt. 46. 47. *Z. Sedi*. Kenntlich. 48. 49. *Z. Celeus*. Gut; mir fremd in der Natur.

7. 50. *Z. Brizae* Var. Hinterleib unnatürlich dünn und zu lang. 51. *Z. Sarpedon.* Nachlässig illuminiert. 52—56. *Z. Hippocrepidis.* Gut; Fig. 56. ist eine gelbe Abart.

Sphingides Eur.

Taf. 8/1. Fig. 1. 2. Gen. *Deilephila Tithymali* m. Mir fremd in der Natur; dürfte zu Galii gehören, von welcher sich das Bild nicht sehr unterscheidet. 3. *D. Esulae* m. Gut; ist gewiß eigene Art.

9/2. 4. 5. *Sphinx Alecto.* Ist meine Sp. Cretica auf t. 404. 6. *Sph. Cretica.* Ist gewiß eine Copie aus Boisduval's „Icones t. 49. fig. 2." Der Hinterleib ist zu schmal und zu schlank.

Bombycides Europ.

Taf 1. Fig. 1. 2. Gen. *Chelonia Honesta* m. Gut; aber die schwarzen Flecken der Vorder- und Hinterflügel sollten weißgelb eingefaßt seyn. Auch ist die Grundfarbe der Vorderflügel zu dunkel. 3. fem. 4. 5. 6. *Ch. Simplonia* m. f. Kenntlich; doch nachlässig illuminiert.

2. 7. 8. *Ch. Konewkai* m. Gut; der Hinterleib zu dünn. 9. 10. *Ch. Intercisa* m. f. Gut. 11. *Trichosoma Baeticum* m. Nachlässig illuminiert. 12. *Tr. Corsicum* f. Gut.

3. 13—16. *Dicranura Phantoma.* Gut.

4. 17—20. *Bombyx Pinivora.* Scheint mir Pityocampa zu seyn. 21. 22. *B. Solitaris* m. f. Kenntlich; aber flüchtig illuminiert.

5. 23. 24. *Lasiocampa Dryophaga* f. Sehr gut. 25. *L. Pini* Var. fem. weiß. Scheint ein veraltetes, vom Licht zerstörtes Exemplar vorzustellen.

6. 26. 28. *B. Balcanica* m. f. Mir fremd; nachlässig illuminiert. 29. 30. *Arctia Lugubris* mas. Gut und treu.

7. 31—33. *A. Placida* m. f. Gut; mir fremd; wie eine sehr große Fuliginosa. 34—36. *A. Sordida* f. Gut.

8. 37. 38. *Liparis Terebinthi* m. Sehr klein. 39. 40. *L. Ter.* fem. Gut. 41. *L. Splendida.* Ist meine Dubia auf t. 297. u. 313., nur dunkler.

9. 42. *Chelonia Caucasica* m. 43. 44. Var. fem. Gewiß ganz gewöhnliche Abarten von Plantaginis. Die einzige Fig. 43. ist wegen ihrer einfach schwarzen Farbe merkwürdig und kommt meiner Matronalis t. 405. nahe. Der Flügelumriß scheint zu eckig. 45. 46. *Setina Andereggii* m. Gewiß nur ein großes Exemplar von Imbuta.

Hepialides Europ.

Taf. 10/1. Fig. 1. Gen. *Hepialus Pyrenaeus.* Gehört zu Carnus. 2. 3. *H. Ganna* m. Nachlässig gemalt. Kommt mit meiner Ganna t. 459. fig. 4. genau überein; Fig. 3. wie meine fig. 5. 4 *H. Velleda* Var. Einfach braun ohne Silberflecken. 5. *H. Carnus.* Kenntlich; ein Weib zu Fig. 1.

Noctuides Europ.

Taf. 1. Fig. 1. Gen. *Noctua Leucogaster.* Nicht gar gut. 2. *N. Agathina.* Rauh, und im Umriß keineswegs treu. Ist meine Cancellata t. 303. 3. 4. *N. Grammiptera* scheint der Mann von Hübners Oditis Noct. fig. 694—696. zu seyn. 5. 6. *N. Alpestris.* Kenne ich noch nicht in der Natur.

2. 7. 8. *N. Cataleuca.* Etwas zu scharf und rauh. 9. 10. *N. Birivia.* Gut. 11. *N. Dilucida.* Bloß die Unterseite.

3. 12. 13. 14. *N. Helvetina.* Ist meine Livia. 15. 16. *N. Decora.* Mir noch in der Natur fremd.

4. 17. 18. *N. Trux.* Nachlässig illuminiert. 19. *Noct. Sabuletorum.* Mir fremd; nicht gut illuminiert. 20. *Noct. Lata.* Etwas rauh. 21. *N. Recussa.* Mir in der Natur fremd.

5. 22. *N. Obesa.* 23. *N. Baetica.* Beide scheinen zusammen zu gehören, und Fig. 23. das Weib von Fig. 22. zu seyn. Sehr nahe an Peregrina. 24. *N. Spinifera.* Flüchtig illuminiert. 25. *N. Vacillans.* Mir fremd; flüchtig illum.

6. 26. *N. Sagitta.* Gut. 27. *N. Lidia.* Gut. 28. *N. Erythroxylea.* Gut. 29. *N. Lata.* Die Vorderflügel zu breit. 30. *N. Velum.* Mir fremd.

7. 31. 32. 33. *N. Optabilis.* Gut. 34. 35. 36. *N. Vitalba.* Nicht gar treu und sorgfältig.

8. 37. *N. Ruficincta.* Etwas rauh; sehr groß. 38. 89. *N. Coerulescens.* Rauhe Abbildung. 40. *Noct. Platinea.* Dürfte ein Mann von Sodae seyn.

14. 65. *N. Marmorosa.* Kaum zu erkennen. Ich fieng diese Eule in mehreren Exemplaren auf der Schlückenalpe, aber auf keins paßt die Abbildung. Auch meine Abbildung tab. 4. dürfte besser seyn. Die erste Makel ist immer schön gerundet und weißgrau. 66. 67. *N. Sodae.* Sehr gut gerathen. 68. 69. *N. Treitschkii.* Gut und kenntlich.

15. 70. *N. Gemmea.* Kenntlich. 71. *N. Magnolii.* Nicht gar gut. 72. 73. *N. Serpentina.* Viel zu grün in der Grundfarbe. Es ist diese Eule in der Natur so schwarz wie Persicaria.

16. 74. 75. *N. Xanthochloris.* Mir fremd in der Natur; der Hinterleib scheint mir zu gerundet. 76. 77. 78. *N. Chioleuca.* Muß eine mir fremde Art seyn. Meine Chioleuca N. B. tab. 279. fig. 2. 3. ist eine ganz andere Art.

17. 79. *N. Deplana.* Nicht gut. 80. *N. Valesiaca.* Stimmt mit meiner Valesiaca t. 351. nicht gut überein. 81 *N. Bella* fem. Nicht treu. Vorderflügel nach außen viel zu breit. 82. *N. Cana.* Wenn es die Eversmannische Cana seyn soll, ist sie ganz unkenntlich. 83. *N. Lutulenta* fem. In der Farbe nicht treu. Auch die Form und Zeichnung stimmt nicht mit meinen Exemplaren. Hübners Fig. 159. ist indessen sehr gut und treu.

18. 84. 85. *N. Mendacula.* Besser als Hübn. Fig. 520., zu der sie gehört. Meine Eule unter diesem Namen auf t. 330. fig. 2. ist eine andere Art, wie ich S. 67. im Texte meines 4. Bandes gesagt habe. Die Hübnersche Mendacula scheint ein helle Abart von Receptricula zu seyn. 86. *N. Lupula.* Gute Abildung. 87—89. *N. Abscondita.* Nicht gar treu. Viel zu wenig bestäubt, und zu hell in der Farbe, sie müßte denn von meiner Abscondita t. 178. verschieden seyn.

19. 90. *N. Terrea.* Gut; doch ist die erste Zackenbinde vor den Franzen viel zu steif. 91. *N. Selini.* Gut. 92. 93. *N. Buxi.* Mir in der Natur fremd. 94. *N. Neurodes.* Auf der linken, vom Körper abgetrennten Seite röthlich, rechts braun gefärbt mit hellen Adern. Sehr ähnlich der N. Nitida.

20. 95—97. *N. Cohaesa.* Mir in der Natur fremd. 98. 99. *N. Faceta.* Mir ebenfalls fremd. Die Färbung nicht gerathen.

21. 100. *N. Rubella.* Gut. 101. *N. Dumerilii.* Gut. 102. *N. Leineri.* Ganz unkenntlich; der Umriß ist ganz verfehlt, und die Vorderflügel viel zu spitzig. Zeichnung und Farbe nicht weniger als treu. Vrgl. meine Abbildung auf t. 184. fig. 3. 103. 104. *N. Zollikoferi.* Aeußerst hart und rauh.

22. 105—107. *N. Trimacula.* Gut. 108. *N. Vetula* mir fremd. 109. *N. Populeti.* Mir in der Natur fremd.

23. 110. *N. Chaldaica.* Gut. 111. *N. Hebraica.* In der Farbe ganz unrichtig; viel zu roth, es müßte denn eine Varietät seyn. 112. *N. Imbuta.* Gut. 113. *N. Miniago.* Kenntlich. 114. *N. Lunata.* Nicht gar gut.

24. 115. 116. *N. Imbuta.* Flüchtig gemalt. 117. 118. *N. Lunata.* Gut. 119. *N. Xanthenes.* Ist eine bloß dunklere Lunata.

Geometrides Europ.

Taf. **1.** Fig. 1. 2. Gen. *Geometra Externata.* Mir fremd. 3. 4. 5. *G. Bistrigata.* In der Form und im Umriß nicht gut. 6. 7. *G. Simplicata.* Gut.

2. 8. 9. *G. Flabellaria.* Sehr gut. 10. 11. *G. Pomaria* f. Gut; flügelloses Weibchen. 12. *G. Alpinaria* f. Flügelloses Weibchen. 13. *G. Pilosaria* f. Ebenso. 14. *G. Hispidaria* f. Ein gleiches.

3. 15. 16. *G. Inustata.* Scheint mir ein großes Weib von Osseata zu seyn. 17. 18. *G. Albicearia.* Mir in der Natur fremd. 19. 20. 21. *G. Ochroleucata.* Wie Scutulata; mir fremd.

4. 22. 24. *G. Extimaria.* Gut. 25. 26. *F. Effractaria.* Gut, aber zu goldgelb.

5. 27. 28. *G. Formosaria.* Nicht gar treu. 29. *G. Anthophilaria.* Mir fremd. 30. *G. Badiaria.* In der Farbe ganz verfehlt; viel zu röthlich. 31. *G. Sareptaria.* Ein sehr roth gefärbtes Exemplar ist meine Sareptanaria.

6. 32. *G. Occidanaria.* Gut. Conform mit meiner Abbildung t. 210. Occidanaria. 33. 34. *G. Taeniolaria* f. Scheint eine Abietaria zu seyn. 35. 36. *G. Perversaria.* Ist ein sehr treues Weib von Secundaria. Warum einen andern Namen? 37. *G. Lividaria* f. Ein sehr gerathenes Weibchen von Sociaria.

7. 38. 39. *G. Calligrapharia.* Mir in der Natur fremd. 40. *G. Pictaria.* Mir fremd. 41. *G. Boisduvalaria* ist meine, ält. Beiträge t. 132. fig. 1. abgebildete Annexata. 42. *G. Alutacearia.* Scheint eine Polygrammata zu seyn. 43. *G. Coassaria.* Scheint meine Asinata t. 132. der ält. Beiträge zu seyn.

8. 44. *G. Agaritharia.* Mir fremd. 45. 46. *G. Dardouinaria.* Kenne ich noch nicht in der Natur. 47. *G. Favillacearia.* Gut. Hiezu Hübners Fig. 139. und 140. unter dem Namen Belgiaria. 48. *Rambuararia.* Mir fremd

9. 49. *Ulicaria.* Mir fremd. Sehr ähnlich der Obliquata aber die braune Binde ist anders geformt. 50. *G. Lotaria.* Der Aqueata Hbr. sehr ähnlich. 51. *G. Bungaria.* Blässer als meine Burgaria t. 438. fig. 4. 52. *G. Periboliaria.* Sehr dunkel. Hübners Bild. Fig. 471. ist viel besser, hat aber keine gekämmten Fühler, obgleich die Abbildung einen Mann zu zeigen scheint. 53. *G. Munitaria.* Dem vorstehenden Spanner sehr ähnlich.

10. 54. 55. 56. *G. Perspersaria.* Mir noch fremd. 57. 58. *G. Zelleraria.* Nicht gar treu. 59. *G. Dilectaria.* Gut.

11. 60. 61. *G. Corsicaria.* Mir noch fremd. 62. 63. *G. Bistrigaria.* Mir noch fremd. 64. 65. *G. Pettaria.* Ist im Umriß verfehlt, wenn es meine Permutaria t. 270 fig. 3. seyn soll, für welche ich sie halte.

12. 66. 67. *G. Sartaria.* Gut. 68. 69. *G. Glaucinaria.* Gut, aber etwas rauh. 70. *G. Pullaria.* Unterseite. 71. *G. Dilucidaria.* Unterseite.

13. 72. 73. *G. Erosaria* f. Ein sehr großes Weib. 74. 75. *G. Quercinaria* f. Gehört zu Erosaria; nur ist der Ton blaßgelber, und von Hbrs. Fig. 24. unter dem Namen Quercinaria durch die Spitze der Hinterflügel verschieden. 76. 77. *Angularia* m. Gut.

14. 78. 79. *Interjectaria.* Scheint mir eine blasse Bisseata zu seyn. 80. 81. *G. Holosericiaria.* Scheint das Weib vom vorstehenden Spanner. 82. 83. *G. Stramineraria.* Scheint mir Interpunctaria zu seyn. 84. 85. *G. Rusillaria.* Ist gewiß eine Laevigata.

15. 86—90. *G. Remutaria.* Gut und sehr treu.

16. 91—96. *G. Commutaria.* Sehr gute Bilder.

17. 97. *G. Submutaria.* Gut. 98—100. *G. Mutaria.* In der Farbe nicht ganz treu; Zeichnung gut. 101. *G. Immutaria.* Sehr gut. 102. *G. Nemoraria.* Unterseite.

18. 103—105. *G. Sylvestraria* und 106. 107. *G. dito. Var.* Sehr gut. 108. 109. *G. Prataria.* Gut; könnte Hbrs. Emutaria fig. 323. seyn.

19. 110—113. *G. Pallidaria.* Gut. 114. 115. *G. Strigaria.* Gut. 115. *G. Bisetaria.* Ein sehr großes Bild. Treu.

20. 117. *G. Pulchraria.* Gut. 118. *G. Minoraria.* Gut. 119. 120. *G. Abstersaria.* Mir fremd. 121. 122. *G. Lotaria.* Ebenfalls. 123. Kenne ich in der Natur nicht.

Dieß sind nun meine Ansichten über die Supplem. Tafeln zum Hübnerschen Werk. Ich muß übrigens offen und zur Steuer der Wahrheit bekennen, daß die Verdienste und der Eifer des Herrn Herausgebers der Hübnerschen Supplemente in jeder Hinsicht zu loben sind. Vielleicht kennt außer mir kein anderer Entomolog die Schwierigkeiten so genau, welche wie ich schon sagte, dergl. Unternehmungen sich entgegenstellen. Das große entomologische Publicum ist zu sparsam und häuslich, um solche Werke nach Verdienst durch Abnahme zu unterstützen, und es ist immer nur ein kleiner Kreis, dem es Ernst ist, einem Unternehmer solcher Werke, und mithin auch der Wissenschaft nach Kräften unter die Arme zu greifen. — Was den Text betrifft, so habe ich solchen bis S. 122. vor mir. Derselbe zeigt in jeder Hinsicht den erfahrenen tüchtigen Entomologen, und in sehr vieler Hinsicht ist er mir ganz aus dem Herzen geschrieben. Meine Ansichten über solchen will und werde ich später niederschreiben; doch glaube ich bemerken zu müssen, daß solcher sich im Allgemeinen nur auf das vollkommene Insect erstreckt. Die ökonomischen Nachrichten über die früheren Stände wird der Hr Herausgeber der Supplemente wohl für die Hübn. Raupentafeln in einem besondern Werke bearbeiten und zur Kenntniß des entomolog. Publicums bringen. Nur hin und wieder ist im Text bemerkt, daß die Raupe bekannt ist.

Möge nun Hr. Dr. Herrich-Schäffer aus meinen vorstehenden kritischen Bemerkungen, die ich gewiß ganz im Geiste der Unpartheylichkeit niederschrieb, die Ueberzeugung sich verschaffen, daß auch beim besten Willen nicht jedes Bild so gelingt, als es zu wünschen wäre, und daß die Hindernisse nicht allein im Handeln des Veranlassers eines solchen Unternehmens, sondern außer den Eingangs benannten, noch in vielen andern Umständen und Einwirkungen ihren Grund haben; dann bin ich für die Vorwürfe, welche er meinen Heften oder Tafeln macht, in jeder Hinsicht gerechtfertigt. Wir wollen nun nach wie vor das Unsere nach Kräften leisten, und vor Allem unsere Werke der

Nachsicht und wohlwollenden Beurtheilung eines Recht und Billigkeit liebenden fachkundigen Publicums empfohlen haben; dann können wir Beide ruhig und zufrieden seyn, und jedem etwa kränkenden Tadel muthig ins Auge schauen.

G. Johnstons Miscellanea Zoologica.

Nr. I. über die Pycnogoniden aus *Jardines* Magazine of Zoolog steht Isis 1844. Heft VII. S. 515.
Nr. II. über die Planarien (Nemertes) Isis S. 519.
Nr. III. über die Ariciaden S. 521.
Nr. IV. folgt hier aus *Jardines* Annals of nat. History. I. 1838. S. 44. über die schottischen Nacktkiemer.

Alle im Meer; haben aber große Aehnlichkeit mit den nackten Landschnecken, ohne Schale, Zwitter, Kiemen auswendig auf dem Rücken und symmetrisch, entweder hinten in der Mitte oder längs den Seiten: Fühlfäden 1—3 Paar, mehr oder weniger retractil: Augen stiellos oder keine; Kopf kaum angedeutet.

Aus kleinen Hautdrüsen schwitzt Schleim; sie sind Pflanzen fressend wie die Landschnecken.

Fam. I. *Doridae*. Kiemen retractil, hinten auf dem Rücken, kreisförmig um den After.

1. Doris. Fühlhörner des Rückens blätterig, After ohne Schuppen.

Fam. II. *Tritoniadae*. Kiemen nicht retractil, auf den Seiten des Rückens, After vorn an der Seite.

* Kiemen zweyförmig, zween Fühlfäden auf dem Rücken retractil in eine Scheide.

1. Tritonia: Kiemen zweigförmig, Fühlfäden gespalten und kammförmig.

3. Melibea: Kiemen oval und dornig, Fühlfäden fadenförmig und einfach.

** Kiemen warzenförmig, Fühlfäden 2 oder 3 Paar ohne Scheide, retractil, einfach.

4. Eolidia: Kiemen warzenförmig und ungetheilt.

*** Kiemen warzenförmig und zerstreut, nur zween Fühlfäden auf dem Rücken, imbricat.

3. Triopa: Kiemen einfach und ohne Scheide, so wie die Fühlfäden.

1) Doris: Character.

* Rand der Cloake über den Fuß geschlagen.

1. C. tuberculata, argo, argus, pseudoargus: Leib oval und niedergedrückt, oben voll Höcker, Rand der Cloake schmal, Gruben der Fühlfäden ohne Scheide; Kiemenblättchen 8 und fiederig t. 2. fig. 1—3. Gemein, bisweilen 3" lang und fast 2" breit, Cloake grau, mit braunen Flecken und bläulichen Höckern, Fuß gelb, braun zwischen beyden, weiß oder gelb. Vor dem After ein kleines Loch, woraus ein grünlicher Saft, der aus der Leber zu kommen scheint.

2. D. obvelata; Leib oval, Cloake mit einem breiten Rand; Kiemenblättchen 15 und zweyfiederig. Selten, fast 1" lang und ½ breit, gelblich. t. 2. fig. 4—7.

3. D. bilamellata, fusca, verrucosa: Leib oval, Cloake rauh, Kiemen kurz, zahlreich und kammförmig. Nicht selten, 1" lang, Cloake braun gefleckt, Fuß weiß. t. 2. fig. 8.

4. D. laevis: Cloake glatt, Kiemenfedern 8. Nicht selten, ½" lang, milchweiß.

5. D. pilosa, tomentosa? Oval, Cloake filzig, Federkiemen 7-9. Selten; kaum 1" lang, schneeweiß. t. 2. fig. 9. 10.

6. D. nodosa: Cloake mit 4 Warzen, jederseits der Mittellinie.

7. D. nigricans: Cloake voll Höcker, Federkiemen 8, Länge ½", blaß und dunkel gefleckt.

** Leib prismatisch.

8. D. barvicensis, electrina?, bilamellata *Turton*? Glatt, Federkiemen 8. Selten, ½" lang, weiß, mit gelben Wolken. fig. 11—13.

Fortsetzung S. 114.

2) Tritonia: Character.

1. Tr. hombergii, frondosa: Die Kiemen bilden einen ununterbrochenen Kamm von Zweigen, längs dem Rande des Rückens. Nicht selten, 2—4" lang und mehr, Fuß weiß, Rücken voll brauner Warzen. t. 3. fig. 1. 2.

2. Tr. arborescens, cervina?: Kiemenbüschel abgesondert, 5 oder 6 jederseits und Schleyer in 4 verzweigte Lappen getheilt. Länge 1". Läßt bisweilen einen Ton hören, indem sich die Lippen plötzlich trennen.

3. Tr. plebeja, pulchra: jederseits 5 oder 6 Kiemenbüschel, Mundschleyer ganz, in der Mitte ausgeschweift, nicht selten; Länge 1", grau und braun gefleckt.

3) Melibea: Character.

1. M. pinnatifida: Kiemenbüschel 8 oder 9 Paar. Selten, ½" lang, gelblich braun, fig. 5—8.

2. M. coronata: Kiemenbüschel 4-6 Paar Läng. 3-4''', braungelb. t. 3. fig. 5—8.

4) Eolidia: Character,

1. E. papillosa: Kiemen zahlreich und warzenförmig, bedecken die Seiten in mehreren Reihen, Fühlfäden 4; nicht selten, 2—3" lang, ½ breit, rothbraun gefleckt, kriecht langsam, Laich perlschnurförmig, mehrere Zoll lang.

2. E. cuvierii: Kiemen zahlreich und unregelmäßig, Fühlfäden 6. Selten, über 1" lang, rosenroth, kriecht ziemlich geschwind und schwimmt verkehrt. Die Kiemen fallen leicht ab, und schwimmen dann herum vermittelst ihrer Wimpern. fig. 9—11. Blainvilles E. cuvierii ist verschieden.

3. E. rufibranchialis, embletoni, pedata?, auriculata?: Kiemen zahlreich, scharlachroth, mit weißen Spitzen, Fühlfäden schmal. Länge 1", braun.

5. E. plumosa: Jederseits nur eine Reihe einfacher Kiemen. Länge ½".

6. E despecta: Jederseits nur eine Reihe von 3 Kiemen, Fühlfäden 4. Selten, nur 2''' lang.

7. E. peregrina: *Cavolini* p. 206. t. 7. fig 3.

5) Triopa: Character.

1. Tr. (Doris) claviger, Tergipes pulcher, oval, auf dem Rücken scharlachrothe Höcker, an den Seiten eine Reihe Warzen mit gelben Spitzen. Selten, ½" lang.

2. Tr. nothus: Schwarz=, gelb= und rothgeschäckt, auf dem Rücken einige zerstreute Kiemenwarzen. Länge 3'''. Ob Doris quadrilineata?

Fortsetzung S. 431.

Nr. V. Ueber einige Entozoen.

Phylline hippoglossi (Hirudo) t. 15. fig. 1—3.

Länge 1¾", Breite 1", oval, flach, dünn, Haut durchsichtig, derb, glatt, und sehr voll Adern besonders auf der untern Fläche, vorn schmäler mit einem kleinen Stück, das sich etwas verlängern und hohl machen kann, ohne aber ein wirklicher Saugnapf zu werden, etwas dahinter und zwar an der Bauchseite

ist der Mund, der sich wie ein umgekehrter Kegel vorschieben kann, dahinter zween unbestimmte Flecken oder Organe hintereinander; dahinter wieder in der Mitte ein rundes körniges Eingeweide, worauf ein gelblich braunes Bläschen, von dem ein gewundener Faden vorwärts geht, der sich neben dem Munde öffnet. Hinter dem genannten Eingeweide ziemlich in der Mitte des Leibes zween runde Flecken neben einander, voll Körner und je von einem milchweißen Gefäß umgeben, aus dem nach hinten viele Zweige ausgehen gegen den Saugnapf welcher am hintern Ende des Leibes liegt, und zwar an der Bauchseite; an der Rückenseite der After. Der Saugnapf ist sehr groß, fast gestielt, scheibenförmig, hat an der untern Fläche zwey Paar spiralförmige Zähne hintereinander, sehen aus wie Hufeisen.

Vom Kopf bis zum Schwanz läuft jederseits im körnigen Parenchym ein großes Gefäß, die Darmcanäle, welche im After endigen, im vorderen Viertel geben sie Blinddärmchen ab.

Das Gefäßsystem ist sehr schön entwickelt und milchweiß. Es entspringt an dem körnigen Eingeweide und schickt jederseits einen Stamm zum Munde, so wie nach hinten zum Saugnapf, alle mit vielen Seitenzweigen, welche sich eine Linie vom Leibesrande verlieren. Die zween vorderen Flecken hinter dem Munde gehören vielleicht zu den Geschlechtstheilen. Die beiden Därme haben Aehnlichkeit mit denen von **Diplozoon**. Das Bläschen mit dem Ausführungsgang gehört sicherlich zu den Geschlechtstheilen, wie bey **Diplozoon**; es enthält wahrscheinlich die Eyer oder die Jungen, wie bey **Udonella caligorum** (**Magazine af natural History VIII. p. 497.**) In dem körnigen Eingeweide bekommen vielleicht die Eyer ihre Capseln, die zween runden Flecken dahinter sind vielleicht die wahren Eyerstöcke. Das Gefäßsystem gleicht wahrscheinlich dem der Planarien.

Das Thier lebt als Schmarotzer an **Hippogglossus vulgaris**; gehört nicht zu den Blutegeln, sondern zu den Polystomen und Planarien, also zu den Trematoden. **t. 15. fig. 1—3.**

Fasciola anguillae. t. 15. fig. 4—6.

Länge 3''', sehr veränderlich, braun. Mund unter dem vordern Ende ohne Zähne; eine Linie dahinter der Saugnapf; das hintere Leibesende ausgerandet. Das Thier läßt die Eingeweide schwach durchscheinen. Der Mund kann sich vest ansaugen; Speiseröhre sehr kurz; davon geht jederseits ein Darm ab, welcher hinten blind endiget. Bey der Speiseröhre liegt ein röthlicher, birnförmiger Sack vor dem Saugnapf: man hält ihn für den Hoden. Zwischen dem Napf und dem Schwanz liegt der Eyerstock als ein gewundener Faden; der Schwanz läßt sich wie ein Rüssel herausdrücken sammt dem hintern Ende des Eyerstocks; er enthält Eyer,, welche wahrscheinlich in der Kerbe hinten am Leibe austreten, das jedoch nicht mit andern Gattungen übereinstimmt. Einen Eyergang, welcher neben der Ruthe sich öffnen soll, konnte ich nicht finden, wie es bey **Distoma** seyn soll. Hinter dem Saugnapf sind zwey milchweiße Eingeweide, welche man auch für Geschlechtstheile hält. Von Gefäßen und Nerven keine Spur.

Das Thier lebt im Magen von **Muraena conger** und hängt an der Zottenhaut. Rudolphi nennt es **Distoma polymorphum**.

Fortsetzung Bd. II. S. 424.

Nr. VI. Ueber die brittischen Aphroditaceen. **t. XXI—XXIII.**

Audouin und Milne Edwards rechnen 5 Antennen, ich nur 3, indem ich die äußern Antennen Palpen nenne, weil sie unter dem Kopf entspringen. Es gibt nur wenig in Engelland.

1. **Aphrodita**: Leib beschuppt, Schuppen und obere Cirren nicht beysammen an demselben Fuße, sondern abwechselnd; Rüssel ohne, oder mit kümmerlichen und knorpeligen Kiefern; nur eine Antenne; zwo große Palpen; Augen zwey. (Schuppen bey den britischen Gattungen verborgen.)

2. **Polynoë**: Leib beschuppt, Schuppen frey und abwechselnd mit den obern Cirren; Rüssel mit hornigen Kiefern; Antennen 3, ungleich, Palpen zwo und groß; Augen vier.

3. **Pholoë**: Leib beschuppt, Schuppen abwechselnd auf den Füßen; keine oder kümmerliche Cirren; Rüssel mit 4 hornigen Kiefern; Mündung glatt, Antennen 5, ungleich; Palpen zwo und groß, Augen zwey.

4. **Sigalion**: Leib beschuppt, Schuppen und obere Cirren beysammen an denselben Füßen, die ersteren über jedem abwechselnden Fuß bis zum 27. Ringel, sodann unterbrochen bis zum Ende des Leibes; Rüssel mit hornigen Kiefern; Antennen kümmerlich; Palpen groß; keine Augen.

1) **Aphrodita.** Character und Beschreibung.

1. **A. aculeata t. 21.** Character, Synonyme, Fundort, Beschreibung. Kriecht langsam und spritzt ziemlich stark Wasser aus dem After in kurzen Zwischenräumen. In süßem Wasser zeigt sie sogleich Unbehagen und stirbt bald, wirft zuerst eine milchichte Flüssigkeit aus, und sodann viel schwärzlich grünen Saft; wird vom **Cod-fisch** (Kabliau) gefressen, ungeachtet ihrer Borsten. Nach Baster sind sie getrennten Geschlechtes.

2) **Polynoë squamata l. 21. fig. 1.**. Häufig in trübem Wasser. [Ich habe sie immer in den unterirdischen Gängen von **Thalassema** gefunden; vgl. Isis 1817. S. 468., **Eumolpe.** — O.]

2. **P. cirrata, imbricata, lepidota fig. 2.** Gemein unter Steinen.

3. **P. impar. fig. 3—9.** Schuppen 13 Paar, ziegelartig und rauh; Tentacular-Cirren mit kurzen, stacheligen Fäden bedeckt. Unter Steinen.

4. **P. viridis, cirrosa?**

Zweifelhaft **Aphrodita scabra, clava, annulata, minuta.**

Pholoë inornata t. 23. flg. 1—5. (Palmyra ocellata). ½'' lang, 1''' breit, gelblichbraun, unter Wasserfäden.

Sigalion boa t. 23. fig. 6—15. Länge 8'', schmal, aschgrau.

Fortsetzung Bd. III. S. 289.

Nr. VII. Ueber die brittischen Nereiden **t. 6.**

1. **Nereis pelagica, verrucosa, caerulea, Lycoris viridis, margaritacea t. 6. fig. 1.** Gemein unter Steinen. 6 bis 8'' lang.

Das leuchtende Thierchen an den Austerschalen, abgebildet in Bakers Microscop, p. 399. t. 15. A,, scheint das Junge zu seyn.

2. **N. margaritacea** ***Leach*** **fig. 4.** Selten. Zwischen Felsen. 4'' lang.

3. **N. bilineata fig. 4.** In alten Schalen, 4'' lang.

Fortsetzung Bd. IV. S. 224.

1. **Phyllodoce savignyi non ranzanii (Nereiphyle) lamelligera, gigantea t. 6. fig. 1—6.** Gemein in tiefem Wasser, 14 lang.

2. **Ph. maculata, pulchra t. 7. fig. 1—C.** Häufig an der Küste, 4'' lang. Wahrscheinlich Basters **Opuscula I, p. 14. t. 4. fig. 1.**

3. **Ph. bilineata, maculata** ***Fabricii?*** **t. 6. fig. 7—10.** Selten an Austern, 3'' lang.

4. Ph. viridis, clavigera. Gemein an Tangen, 3″ lang. t. 6. fig. 11—15.

1. Psamathe n. fusca t. 7. fig. 4. Selten zwischen den Fluthmarken, 1″ lang, steht zwischen Syllis et Hesione.

1. Joida n. macrophthalma t. 7. fig. 5. Unter Corallinen, 1″ lang.

Fortsetzung S. 368.

Aphrodita borealis t. 10. fig. 1—12. Wie A. hystrix.

Trophonia? Goodsirii t. 11. fig. 1—10. Länge 3—4″.

Ein anderer Wurm gehört zu den Arenicolen, und soll heißen Travisia forbesii t. 11. fig. 11—18.

1. Arenicola: Maul am Ende, Kiemen verzweigt.
2. Travisia; Mund am Bauche, Kiemen fadenförmig.

Fortsetzung B. V. 1840. S. 168.

Ueber irische Würmer. Die Charactere von Nereis besser aus einander gesetzt mit vielen Holzschnitten.

1. Nereis brevimana. Longitudo 3″.
2. N. viridis.
3. N. pelagica.
4. N. bilineata.
5. dumerilii.
6. N. fucata.
7. N. renalis.
8. N. longissima. Long. 2′.

Fortsetzung S. 272. Neues Pflanzenthier.

Ascidioida. Familia Vesiculariadae.

Beania: Polyparium phytoïdeum, filiforme, repens, corneum, surculis tubulosis, diffuse ramosis, vesiculiferis. Vesiculae singulatim sparsae, erectae, magnae, ovatae, uno latere spinosae. — Polypi ignoti.

B. mirabilis.

Ein Schmarotzer auf Anomia ephippium war sichtbar, aber nur deutlich durch das Vergrößerungsglas, kriecht und verzweigt sich ohne Ordnung; die Schösse angeschwollen am Ursprung der Zellen, welche oval, hornig und ⅟₄″ lang sind, mit zween Kielen neben einander, woran je 5—7 Stacheln; Oeffnung viereckig; Polypen unbekannt. Holzschnitte.

Fortsetzung S. 305. Ueber die irischen Würmer.

1. Aphrodita aculeata, hystrix.
2. Polynoë squamata, cirrata, scolopendrina.
3. Sigalion boa.

Fortsetzung folgt erst wieder Band XV. 1845. S. 145.

T. C. Eyton, über die Fauna von Shropshire und North-Wallis.

Der Anfang steht in der Isis 1844. S. 531. Enthält die Haarthiere.

Nr. II. Fortsetzung in Annals of natural History I. 1838. S. 285. Bemerkungen über die Vögel, worunter Falco pe regrinus, subbuteo, aesalon, tinnunculus islandicus, chrysaëtos, haliaëtos, nisus, milvus, lagopus, buteo, cineraceus, pygargus, rufus Strix otus, brachyotus, flammea, stridula, tengmalmi; Bombycilla bohemica; Turdus roseus; Corvus graculus: Columba turtur.

Nr. III. Fortsetzung II S. 52. Sumpf- und Schwimmvögel, worunter Platalea leucorrhodia; Tringa alpina, schinzii: Phalaropus lobatus; Mergus cucullatus; Cygnus ferus, bewickii; Anser erythropus.

Nr. IV. Fortsetzung Band III. S. 24. Lurche, worunter Coluber berus; Triton palustris et punctatus.

Fische, worunter Labrax lupus; Serranus cabrilla; Crenilabrus rupestris; Trachinus draco et vipera; Mullus surmuletus; Gasterosteus leiurus; Pagellus centrodontus; Zeus faber; Mugil capito; Blennius montagui, gattorugine et pholis; Muraenoides guttata; Gobius niger et bipunctatus; Clupea alba, alosa; Liparis montagui: Anguilla acutirostris, latirostris et mediorostris; Leptocephalus morrisii; Ammodytes tobianus et lancea; Syngnathus typhle, ophidion, lumbriciformis; Acipenser sturio; Squalus canicula, monensis, maximus, non Silurus.

Nr. V. Fortsetzung Bd. IV. S. 396.

Schnecken und Muscheln.

W. Thompson von Belfast, Beyträge zur Naturgeschichte von Irland.

Die Nummern 1—4. finden sich in der Isis 1844. S. 513., 516., 517., 524.

Nr. 5. Ueber die Vögel aus der Ordnung der Hocker. (Jardines Annals of natural History I. Nr. I. März 1838. p. 12.)

Hier werden viele Beobachtungen über das Leben und Weben der Vögel gegeben, was wir leider nicht ausziehen können. Es muß unsern Lesern genug seyn, zu wissen, wo und worüber sie etwas finden können. Die abgehandelten Vögel sind folgende.

Sylvia rubecula, tithys (Phoenicura ruticilla in Zool. Proceedings 1834. p. 30. Isis), locustella, phragmitis, atricapilla, hortensis *Lath.*, cinerea *Lath.*, sibilatrix? trochilus, hippolais, regulus.

Fortsetzung S. 181.

Motacilla alba *Linn.*

Linnes M. alba ist verschieden von M. alba der brittischen Autoren, welche Gould M. yarrellii genannt hat.

M. boarula, flava *Ray.*

Anthus pratensis hatte im Magen kleine Käfer und zwo Schalen von Bulimus lubricus; soll sich verwundet stellen, um die Aufmerksamkeit vom Nest abzuleiten. — A. aquaticus (petrosus).

Saxicola oenanthe, rubetra; Mucken und Käfer, nebst einer Raupe im Magen; S. rubicola, Magen voll kleiner Käfer.

Parus major, im Magen Samen und Käfer; Parus caeruleus, im Magen Käfer und andere Kerfe. Parus palustris, ater, frißt besonders gern Erlensamen. P. caudatus, im Magen Kerfe. P. biarmicus, zweifelhaft. Bombycivora garrula, frißt Beeren, besonders die Früchte vom Hageborn.

Die Verbreitung

des deutschen Volks über die Erde. Ein Versuch von W. Stricker, M. Dr. Leipzig bey Meyer 1845. 8. 180.

Es war wohl zu erwarten, daß Bernhardis Sprachcharte manche Forscher über das deutsche Volk zu weiteren Untersuchungen anregen werde, theils, weil dieser Gegenstand jetzt an der Zeit ist; theils weil dessen Darstellung in dem Buche sehr anziehend dargestellt ist und glücklicherweise manches zu erörtern übrig gelassen hat. Eine Frucht davon ist die vorliegende Schrift, in welcher der Verfasser nicht nur die zusammenhängenden Deutschen betrachtet, sondern auch diejenigen, welche in aller Welt zerstreut leben. Er schildert ihre Verhältnisse unter sich und zu

Land und Leuten, so daß man ziemlich erfährt, wie es den Deutschland müden Brüdern in der Fremde ergeht. Um der Armuth, dem Unglück und dem Verbrechen zu steuern, sucht man alle möglichen und unmöglichen Mittel hervor, selbst die abgeschmacktesten, als wenn es bey der Uebervölkerung ein anderes als die Auswanderung geben könnte. Ist es daher den Regierungen wirklich ernst, wahrhaft für die Armen zu sorgen; so ist die Sorge für die Auswanderung das beste und gerechteste Mittel. Hat man ein Recht den Armen und den Fehlenden oder den Verbrecher in ein Arbeitshaus oder ein Gefängniß oder in das Zuchthaus zu stecken; so hat man noch vielmehr ein Recht ihm zu sagen: Hier hast du Haus und Hof mit Land, das dich schützt und ernährt. Man kann ihm aber nicht sagen: Gehe hin und baue es an, weil es lächerlich, ja höhnisch ist, einem Menschen etwas zu rathen oder zu befehlen, was er nicht ausführen kann. So gut man ihn daher auf Staatskosten in ein Arbeitshaus transportirt; so gut hat man auch die Pflicht denselben in sein Arbeitshaus über dem Meere zu transportiren. Privat-Gesellschaften können hier nicht helfen, theils weil ihnen die Autorität und die Macht fehlt, theils weil sie nothwendig auch ihren Gewinn dabey haben müssen. So lang die Regierungen die Auswanderung nicht als eine Pflicht erkennen; so lang wird das Unglück unter uns herumgehen, Hunderttausende verderben und Millionen von fleißigen und besitzenden Bürgern Zeit und Mittel rauben, ihren Arbeiten gehörig obzuliegen und das Wohl des Vaterlandes zu fördern.

Umständliches können wir über dieses Buch nicht mittheilen. Zuerst spricht es von den Gränzen Deutschlands; sodann von den Deutschen in Rußland, Spanien und Großbritanien; darauf von denen in Africa, America, und Australien; endlich von denen in verschiedenen Hauptstädten: Lissabon, Paris, London, Stockholm, Petersburg, Moskau, Constantinopel, Rom, Neapel usw. Man wird die Schrift mit Interesse lesen und die entfernten Deutschen nicht vergessen, noch weniger diejenigen, welche auswandern müßen.

Dictionnaire universelle d' histoire naturelle,

résumant et complétant tous les faits présentés par les Encyclopédies, Dictionnaires etc. par Messieurs etc., ouvrage dirigé par *Ch. D' Orbigny.* Paris I. 1841. Gr. 8. 650. Atlas.

Von diesem Werk sind in unsern Händen 4 Bände mit einem gleich dicken Band illuminirter Abbildungen aus allen Classen. Der 4. Band geht bis **Dictymenia.** Es sollen 16 Bände werden; Text und Tafeln sind besonders zu haben. Der Band soll 6 Franken kosten, 12 Kupfer schwarz 9 Frk., ausgemalt 16½. Alle 20 Tage sollen 4 Bogen und 2 Tafeln erscheinen. Zu dem Werke haben sich die berühmtesten Gelehrten Frankreichs verbunden und sich in die Fächer getheilt. Die letztern sind Zoologie, Anatomie, Physiologie, Teratologie und Anthropologie; sodann Haarthiere und Vögel, Lurche und Fische, Weichthiere, Gliederthiere, Zoophyten und Strahlthiere, Botanik, Geologie und Mineralogie, Chemie, Physik und Astronomie. Die Verfasser sind bey jedem Artikel genannt.

Voran hat der Herausgeber in einer Vorrede von 240 Seiten eine geschichtliche Uebersicht der Naturwissenschaften gegeben. Dann folgt das eigentliche Wörterbuch zweyspaltig, recht schön gedruckt; bey den systematischen Namen die Ableitung. Die Artikel scheinen das Nöthige zu enthalten, bisweilen mehr, wie etwa **Agaricus**, bey dem nicht bloß der Bau und der Gebrauch umständlich beschrieben, sondern auch eine Menge Gattungen aufgeführt, wohl alle eßbaren. Es ist gewiß sehr schwer, hier das rechte Maaß zu treffen, und wir bezweifeln sehr, daß der Text in 16 Bände gehen wird. Das ist übrigens kein Unglück, da das Werk offenbar gut und brauchbar ist. Man muß nur bedauern, daß in Deutschland so etwas nicht möglich ist, ohne Zweifel wegen der Zerstreuung der Naturforscher, da es bey uns keine Stadt gibt, worinn so viele vereinigt wären wie in Paris.

Die Tafeln sind sehr gut gezeichnet und illuminiert, bey den Kerfen meistens Kennzeichen, Larven und Puppen. Die Tafeln sind meistens mit einer Art Landschaft verziert. Die Thiere sind meistens ausländische. Das Werk ist zu haben bey Michelsen zu Leipzig, und begreiflicher Weise bey allen Buchhändlern.

Archiv

scandinavischer Beyträge zur Naturgeschichte, herausgegeben von Chr. Friedrich Hornschuch, Prof. Greifswald bey Koch. Heft I. II. 1845. 8. 324.

Es erscheint im Norden so viel Wichtiges für die Naturgeschichte, welches größtentheils für das übrige Europa verloren geht, weil die Sprachen wenig gelernt werden. Auch davon abgesehen sind viele Abhandlungen den allgemein Gebildeten nützlich, von denen man nicht verlangen kann, daß sie dänisch und schwedisch lernen, obschon das für die Deutschen wenigstens keine Hexerey gehört. Es ist daher vom Herausgeber wohlgethan, daß er sich zur Uebersetzung dieser Literatur entschlossen hat. Möge ihm das Publicum freundlich entgegen kommen!

Diese Hefte enthalten die Eröffnungsrede von Berzelius bey der Versammlung der Naturforscher zu Stockholm; die Grundzüge von des Aristoteles Pflanzenlehre und über die Namen der Pflanzen von Elias Fries; Lunds Reise durch die Nordlande und Finnmarken; der Frühling, eine botanische Betrachtung; antiquarische Untersuchung der Nymphäaceen der Griechen, und Verwahrungen gegen angenommene Ansichten über schwedische Pflanzen von E. Fries; Vögel im nördlichsten Scandinavien von Malm, außerdem eine große Menge kürzerer Mittheilungen aller Art, neue Thiere und Pflanzen, Lebensart und Verzeichnisse, critische Berichtigungen u. dgl. Es scheint uns, daß man mit allem bekannt werde, was die rüstigen Dänen und Schweden zu Tage fördern. Es wird daher durch die Zeitschrift wirklich eine große Lücke in der Litratur ausgefüllt. Die Uebersetzungen sind theils von dem Verfasser selbst, theils von Creplin, theils von Beilschmied, also von Männern, die ihre Kenntniß der nordischen Sprachen erprobt haben.

Giornale

del J. R. Istituto lombardo di Scienze, Lettere ed Arti, e Biblioteca italiana. Milano I. 1841. 8. 440.

Die **Biblioteca italiana** erschien bekanntlich seit länger als 20 Jahren; zwar meistens der allgemeinen Bildung gewidmet, enthielt sie doch manchmal recht brauchbare naturwissenschaftliche Aufsätze. Als im Jahre 1841. die österreichische Regierung die Academie zu Mayland neu begründete, beschloß die letztere ihre Verhandlungen in der **Biblioteca italiana** bekannt zu machen. Die Zeitschrift zerfällt daher in zween Theile, nehmlich in diese

Verhandlungen und sodann die eigentliche **Biblioteca**, welche übrigens ebenfalls Naturwissenschaftliches enthält.

Voran gehen die Annalen der Academie, worinn erzählt wird, was in den Sitzungen vorkommt. Der Innhalt ist meistens kurz und so manchfaltig, daß uns Auszüge davon nicht möglich sind. In diesem Bande und noch einigen folgenden findet sich der Streit zwischen **Dr.** Rusconi und Prof. Panizza über den Bau des Lymphsystems bey den Lurchen.

S. 47. folgen die Abhandlungen selbst, bald ganz, bald im Auszug; sodann Berichterstattungen der Ausschüsse, geschenkte Bücher usw.

S. 67. beginnt nun die eigentliche **Biblioteca italiana**, worinn, wie gesagt, auch Abhandlungen der Akademiker vorkommen, über Anatomie, Physiologie, Medicin, Naturgeschichte, Physik und Chemie, namentlich von Bellingeri über die Fruchtbarkeit und das Verhältniß der Geschlechter und Zitzen. Die Naturforscher dürfen diese Zeitschrift nicht vernachläßigen, indem sie vieles darinn finden, was ihnen nützlich sein wird.

Tom. II. 1841. 421.

Die Einrichtung bleibt natürlicher Weise gleich und auch der Innhalt.

Tom. III. 1842. 448.

Enthält einen Aufsatz über die versteinerten großen Haarthiere in der Mailander Sammlung von Balsamo Crivelli; **Delphinus cortesi, brocchi, Balaenoptera cuvierii, Elephas, Rhinoceros.** Ferner die Fortsetzung von Bellingeris Abhandlung.

Tom. IV. 1842. 440.

Wenig für uns, mit Ausnahme von Rusconis bekannten Entdeckungen über das Lymphsystem der Lurche, auch im folgenden Band.

Tom. V. 1842. 420.

Physikalisches und Geologisches. Hier wird Girardis **Storia fisica del Friuli** gelobt; wir haben sie deßhalb angeschafft; leider nichts werth.

Tom. VI. 1843. 444.

Moretti, Vertheidigung von Mattiolis Werken. Lobrede auf Joseph Frank. A. Bellani, Erziehung der Seidenraupen im Herbste. Rusconi, neue Beobachtung über **Proteus anguinus**; Gefäßsystem der Lungen.

Tom. VII. 1843. 424.

Rusconi, über die Gefäß-Verbindung zwischen Mutter und Kind. A. Bellani, über die Verrichtungen der Pflanzenwurzeln, ein großer Aufsatz. Balsamo, neuer **Gordius: Autoplectus protognostus.** Trinchinetti, über das Einsaugungs-Vermögen der Wurzeln.

Tom. VIII. 1843. 448.

S. 13. A. Bellani, Abhandlung über die Verrichtung der Pflanzen-Wurzeln **II.** Eine Zusammenstellung der Versuche vieler Schriftsteller über diesen Gegenstand.

S. 87. G. B. Tantonetti, Bericht über **Historia e Memorias da Academia real das Sciencias de Lisboa XII.** 2. 1839. 4. darinn:

G. G. da Costa de Macedo, über die murrhinischen Gefäße der Alten; seyen nicht Glas, sondern, wie es schon Thiersch gezeigt, Flußspath.

J. H. Maire (Franzos), über allgemeine Organogenie. Ein theoretischer Aufsatz über unorganische, organisierbare und organisierte Materie. Sonst scheint dieser Band nichts als historische Abhandlungen zu enthalten. Der Name Portugal komme von einem Schloß Cale am Fluß Duero, **Portus Calae.**

S. 251. Lavizzari, Mineralien der italiänischen Schweiz **II.** Prehnit, Apatit, Eisenglanz, Flußspath, Adular.

Tom. IX. 1843. 480.

S. 54. G. Moretti, Vertheidigung und Beleuchtung von Mattiols botanischen Werken. **Oxyacantha, Saxifraga Dioscoridis, Aconitum primum.**

S. 91. A. Balbi, über den Einfluß des Wassers und der Luft auf die Kräfte der Population.

S. 397. Kramer-Belli, Uebersetzung von Schönbeins Werk über das Ozon.

Tom. X. 1845. 294.

S. 164—200. G. Collegico, über die geschichteten Gebirge der lombardischen Alpen.

S. 201—266. Schönbeins Werk über das Ozon.

S. 277—289. F. De Filippi, Auszug aus J. Müllers Abhandlungen über den Bau des **Branchiostoma** 1844. 4°.

Voyage autour du Caucase,

chez les Tcherkesses et les Abkhases, en Colchide, en Géorgie, en Arménie et en Crimée par *Fr. Dubois* de Montpéreux. Paris chez Gide. I.-VI. 1839-43. 8. Atlas géographique etc. Fol.

Das ist ein wahres Prachtwerk, von dem man kaum begreift, wie ein einzelner Mann im Stande ist, in einem so unwirthbaren Lande eine solche Masse von Beobachtungen aus allen Fächern zu machen und so viel Gegenstände, Charten, Ansichten, Trachten, Alterthümer, Gebirgsformationen, Versteinerungen usw. zu zeichnen. Er wurde übrigens dabey von der russischen Regierung sehr liberal unterstützt. Er hat sich besonders bemüht, das Alterthum zu bestimmen, die Sitten und Gebräuche und den Verkehr der dortigen Völker. Es ist schade, daß dieses Werk wegen der zahlreichen und großen Tafeln sehr theuer kommt, und daher nur von Fürsten und Bibliotheken gekauft werden kann. Wir glauben aber, daß man den Text auch besonders haben kann. Man kann sich darinn hinlänglich orientieren, weil ihm eine Charte vom Caucasus beygegeben ist.

Tom. I. 1839. 462.

Abreise von Sewastopel nach Circassien. Sonderbarer Weise gibt er hier das Datum an, aber nicht die Jahrszahl. Er beschreibt hier die merkwürdigen Orte unterwegs und sodann die Tscherkessen, ebenso Abkasien.

Tom. II. 1839. 435.

Geschichte von Georgien von den ältesten Zeiten an; Colchis.

Tome III. 1839. 491.

Mingrelien, Gurien, Imerethien, Tiflis, Eriwan, Etschmiadzin.

Tome IV. 1839. 491.

Armenien, von Tiflis zurück über den Caucasus zum Terek; die Osseten mit historischen Untersuchungen, die fast an die Sündfluth reichen.

Tome V. 1843. 464.

Die Cimmerier, Grabhügel; der taurische Chersones, Krimm.

Tome VI. 1843.

Alte Geographie der Krimm, Geologie, Landbau, Tempel, Sympheropel. Damit ist das Werk geschlossen. Es enthält

ein vollständiges Register über alle Bände. In naturhistorischer Hinsicht ist es besonders wichtig für die Geologie, weniger für Botanik und Zoologie. Die Hauptsachen sind: Geschichte, Ethnographie, Architectur, Handel und Wandel. Er hat auch die zerstreuten Blöcke beobachtet.

Der Atlas ist wie gesagt in Folio, meistens vom Verfasser selbst gezeichnet, von verschiedenen auf Stein gebracht und gedruckt bey Nicolet in Neuenburg. Die Geographie hat 21 Tafeln. Charten alte und neue, vom Caucasus, schwarzen Meer, Armenien, Georgien, Scythien, Sauromatien, Taurien, Plane von vielen Orten.

Der malerische Atlas enthält 65 Tafeln. Ansichten von vielen Gegenden, Häusern, Tempeln, Ruinen, Klöstern, Grotten, Burgen, Städten, Dörfern, Schluchten, Vestungen, Felsen des Ararats, von Bädern, Meerhäven.

Der Atlas für die Baukunst hat 33 Tafeln: Gebäude im byzantinischen Styl, im armenischen, georgischen und persischen.

Der archäologische Atlas enthält 21 Tafeln; Grabkammern, Grabmäler, Gefäße, besonders viele mit etruskischen Malereyen, griechische Innschriften, cufische und tatarische.

Der Atlas für Geologie enthält 29 Tafeln: Charten, Durchschnitte, Ararat, Salzlager, Crater, eine Tafel mit versteinerten Meersternen.

Wir müßen wiederholen, daß wir nicht begreifen, wie es dem Verfasser möglich gewesen, alle diese Tausend Sachen aufzunehmen und zu zeichnen. Es wird dadurch dem gebildeten Europa eine ganze, großentheils neue Welt aufgeschlossen.

Commentationes

societatis regiae scientiarum gottingensis recentiores. Gottingæ apud Dietrich. Vol. I. 1808 — 11. 4. tabb.

Wir holen diese Schriften nach von Band I. und zeigen den naturhistorischen Innhalt an, indem wir das Physicalische, Mathematische, Medicinische, Historische und Philologische weglassen.

H. A. Schrader, de Halophytis pallasii pag. 1 — 3. Abgebildet sind: Kochia scoparia, sericea, eriophora, Chenopodium radiatum, altissimum, fruticosum, Salsola kali.

Vol. II. ad 1811-13. tbb.

J. F. Blumenbach, de anomalis et vitiosis quibusdam nisus formativi aberrationibus. Mißgeburten, Bastarde, Abarten S. 3 — 20.

J. F. L. Hausmann, de relatione inter corporum naturalium anorganicorum indoles chemicas atque externas pag. 1 — 47.

F. Stromeyer, de Arragonite p. 1 — 36. Entdeckung des Strontians.

Schrader, Monographia Verbasci p. 1 — 36. Bau, Character, Eintheilung, Gattungen 18. Abgebildet auf 5 Tafeln V. cuspidatum, nemorosum, australe, condensatam, ramigerum, collinum, thapsoides.

C. Sprengel, Animadversiones in Umbelliferas p. 1-8., Myrrhis, Scandix, Anthriscus, Chaerophyllum, Torilis, Caucalis, von allen eine Gattung abgebildet.

Vol. III. ad 1814-15. tbb.

Blumenbach, Specimen Archaeologiae telluris p. 3-14. tbb. Versteinerungen abgebildet.

F. B. Osiander, de Homine quo modo fiat et formetur p. 15 — 61. tbb. 3.

Blumenbach, Specimen historiae naturalis ex auctoribus classicis etc. p. 62 — 78. Irritabilitas linguae, Ophthalmia nivalis, Xanthoopia ictericorum, Aculeus in extrema cauda leonis fig., Characteres gentis mongolicae, Oves efferatae, Genuinus opsianus lapis.

Hausmann, de Pyrite gilvo p. 1 — 34. tbb. 3.

Vol. IV. ad 1816-18. tbb.

Hausmann, de Arte ferri conficiendi Veterum p. 3-58.

Idem, Specimen Crystallographiæ metallurgicæ p. 59-88.

Stromeyer, de Polyhalite p. 139 — 159.

Blumenbach, Decas sexta Craniorum 159-174. tab. 9. Abgebildet Schädel von einem Griechen, alten Aegyptier, Indier, Samojeden, Schitgagan, Mulatten, Coroaten, Botokuden, Macassarier, Balier.

Schrader, de Asperifoliis p. 175 — 196. tab.

G. R. Treviranus, de Protei anguini encephalo et organis sensuum tb.

Vol. V. ad 1819-23. tbb.

Osiander, de Respiratione et Vagitu fetus p. 3 — 32

Hausmann, de Appenninorum constitutione p. 33 — 70.

Idem, de rei agrariae et saltuariae fundamento geologico p. 71 — 100.

Blumenbach, de quorundam Animantium coloniis migratis etc. p. 101 — 116.

Hausmann, de Confectione Vasorum etruscorum p. 117 bis 149.

Schrader, Monographia Verbasci p. 149 — 202. Abgebildet auf 3 Tafeln. V. syriacum, ceratophyllum, lanatum, monspessulanum, hyoserifolium, schottianum.

Vol. VI. ad 1823-27. tbb.

Schrader, Blumenbachia (insignis) novum genus Loasearum p. 91 — 104. tb. — Stachytarpheta elatior tb., angustifolia, urticaefolia; Pitcairnia albucaefolia tb., integrifolia; Drimia lanceolata, lanceaefolia, gawleri, ovalifolia; Plantago canescens, montana, lanceolata; Wahlenbergia repens; Senecio lilacinus tb., venustus, thunbergianus tb., glomeratus; Eupatorium paniculatum; Echinops sphaerocephalus, paniculatus, banaticus, exaltatus, ritro, strigosus.

Blumenbach, nova Pentas Craniorum Complementum tb. 61 — 65. Germani veteris, Kamtschadali, Batavi, Sinensis, Peruviani.

Vol. VII. ad 1828-31. tbb.

Hausmann, de Origine Saxorum dispersorum p. 3-34

Idem, de Hispaniae constitutione diagnostica p. 69-90.

Schrader, Analecta ad floram capensem p. 101 — 156. tb. 1 — 4. Cyperus Spec. 9., Mariscus Sp. 2., Isolepis 11., Schoenus 5., Scirpus 2., Pterolepis 1., Chaetospora 2., Ecklonia 1., Lepidosperma 3., Hemichlaena 2., Acrolepis 1., Ficinia 4., Pleurachne 2., Melancranis 2., Fuirena 2.

Vol. VIII. ad 1832-37. tbb.

Hausmann, de Usu Experientiarum metallurgicarum ad Disquisitiones geologicas adjuvandas p. 137 — 170.

Von nun an werden diese Schriften deutsch, bekommen einen neuen Titel und fangen wieder von vorn an.

Abhandlungen der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen Bd. I. von den Jahren 1838 — 41., gedruckt 1843.

A. A. Berthold, über den Bau des Gordius aquaticus S. 1—18. Taf. Schon gegeben Isis 1843. S. 78.

Derselbe, über neue oder seltene Amphibienarten. S. 47 bis 72. Taf. 1. 2. Schon gegeben Isis 1843. S. 638.

Hausmann, über das Gebirgs-System der Sierra Nevada in Spanien S. 261—293. Taf. mit Ansicht.

Derselbe, über das Gebirge von Jaen. S. 294—304.

Derselbe, über die Bildung des Harzgebirges S. 305 bis 453., mit 12 Holzschnitten und einer Tafel, Durchschnitte.

Diese 3 Aufsätze sind sehr ausführlich und enthalten wichtige Beyträge für die Geologie; auch Verzeichnisse der Versteinerungen.

Verhandlungen

der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bey ihrer Versammlung zu Chur im July 1844. Chur bey Otto, 1845. 8. 327.

Nach einer Bewillkommungsrede des Präsidenten, Ulrich von Planta-Reichenau, worinn die Cultur-Verhältnisse Graubündens dargestellt werden, folgen die allgemeinen Sitzungen, das Verzeichniß der Mitglieder und der eingegangenen Bücher.

S. 59. Die Verhandlungen der medicinischen Abtheilung, worinn besonders Dr. Guggenbühls Cretinen-Anstalt auf dem Abendberg besprochen wird, nebst manchem anderem.

S. 86. Die botanisch-zoologische Abtheilung.

Prof. Kölliker stellt drey neue Wurmsippen auf, welche er im Meer von Sicilien entdeckt hat, und gibt zugleich ihre Anatomie. Es sind meistens sehr kleine nur einige Linien lange Thiere.

1. **Lineola**, eine Ascariden-Sippe; um den Mund 6 Fühlfäden, After an der Schwanzwurzel, Geschlechter getrennt, zwischen Meerpflanzen; steht zwischen **Anguilla et Ascaris**. — **L. sieboldii, rosea, obtuso-caudata.** Alle zwischen Meerpflanzen bey Messina.

2. **Nemertes (Polia, Meckelia, Borlasia)**: Mund, Darm, Gefäße, Nerven und Augen beschrieben, Geschlechter getrennt. — **M. knochii, roseus, ehrenbergii, multioculatus, carcinophilos, superbus, complanatus, annulatus, delineatus, glaucus.** Davon sind einige nur einige Linien, andere mehrere Zoll, der letzte 12″ lang.

3. **Chloraema n.** unterschieden von **Nemertes** durch den Mangel des Rüssels. — **Ch. siculum** 5‴ lang, Blut gelb.

Aus der Classe der Weißwürmer: **Polycystis n.** Leib länglich, rundlich, glatt und gewimpert, Mund vorn, Darm gabelig gespalten und blind endend, Zwitter. — **P. naegelii**, $1\frac{1}{3}$‴ lang, gelblich mit rothen Puncten, zwey Augen. Bey Messina an Meerpflanzen.

S. 98. Prof. Schinz legt neue Beutelthiere aus Neuholland vor.

S. 100. Bremi, über die Naturgeschichte der Gall-Insecten.

S. 106. Physicalisch-chemische Abtheilung. Prof. Fellenberg, Bestandtheile des Leuker Wassers.

S. 113. Dr. Guggenbühl, über die Cretinen-Anstalt auf dem Abendberg.

S. 121. Dr. J. B. v. Sartori zu Thusis, über eine Mißgeburt mit 2 Köpfen.

S. 126. Dr. P. Oggioni, Mißgeburt eines Schafs.

S. 134. Prof. O. Heer, Aufforderungen zu periodischen Beobachtungen in der Pflanzen- und Thierwelt. Beobachtungen über die Dauer der Schneedecke, Zeit des Blühens in verschiedenen Höhen.

S. 137. Eisenring, sen. über die Schwärmer und ihre Fahndung.

S. 181. Dr. E. Möller, vergleichende Betrachtungen über den Bau der Glieder- und Wirbelthiere.

S. 204. Prof. v. Fellenberg zu Lausanne, Zerlegung des Leuker-Wassers.

S. 220. Dr. F. Sace zu Gießen, über die Bedeutung des Kali-Xanthogenats.

S. 227. Dr. Chr. Mayor, Sohn, über einen Schwimm-Apparat.

S. 238. D. Meyer, Necrolog von C. T. Zollikofer zu St. Gallen.

S. 256. Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaften zu Aarau, Basel, Bern, Genf, Lausanne, Zürich.

Zweyter Jahresbericht der Pollichia,

eines naturwissenschaftlichen Vereins der bayerischen Pfalz. Neustadt an der Hard bey Trautmann 1844. 8. 35 und 69.

Diese erst vor wenigen Jahren gegründete Gesellschaft fängt schon an eine rühmliche Thätigkeit zu entwickeln. Sie hat schon eine Sammlung von Thieren aus den meisten Classen, ebenso von Mineralien, legt auch eine Bibliothek an, obschon die Einnahmen noch klein sind.

Es sind hier mehrere während des Jahres gehaltene interessante Vorträge abgedruckt, von denen wir wenigstens die Titel angeben wollen.

S. 15. Der Präsident, Dr. Hepp über die bey Neustadt vorkommenden Oolithen und die Entstehungsart derselben; nicht mechanisch.

S. 19. Derselbe, über die bey Dürkheim aufgefundenen versteinerten Phryganeen-Gehäuse; merkwürdig, früher in der Auvergne gefunden.

S. 23. Derselbe, über die bey Zweybrücken entdeckten Equisetiten in Keuper-Sandstein.

S. 26. Chr. Schultz von Zweybrücken, Cirsium und dessen Bastarde. Sieben Gattungen, characterisiert mit Synonymen und Verbreitung.

Dann folgt mit neuer Seitenzahl ein Verzeichniß der Naturgegenstände der Pfalz.

Haarthiere, Vögel und Käfer vom Studien-Lehrer Spannagel. Offenbar sehr fleißig gesammelt nach der Zahl der Fledermäuse und Mäuse zu schließen. Darunter auch der Hamster, über dessen Menge einmal etwas gesagt werden könnte, auch über dessen Einwanderung, wenn man davon etwas weiß.

Die Vögel sind besonders zahlreich und schon sehr viel in der Sammlung.

S. 19—69. Verzeichniß der Pflanzen; die Phanerogamen von Dr. C. F. Koch zu Dürkheim, die Equisetaceen vom Prof. Bischoff zu Heidelberg, wahrscheinlich auch die Marsileaceen und die eigentlichen Farren; die Moose von Bruch zu Zweybrücken, die Lebermoose, Characeen und Algen von Bischoff, die Flechten von Dr. Hepp.

Die Pilze vom Domcapitular Würschmitt zu Speyer.

Verhandlungen

der kaiserlich leopoldinisch-carolinischen Academie. Bonn bey Weber. Band XXI. Thl. 1. 1845. 4. 415. Taf. 29.

Dieser Band enthält wieder mehrere wichtige Abhandlungen mit schönen, großen und deutlichen Abbildungen.

Voran ein Verzeichniß der geschenkten Bücher.

S. 1. *J. C. Schauer*, Dissertatio phytographica de Regelia, Beaufortia et Calothamno, generibus Myrtacearum. Tab.

Die Regelia ist aufgestellt aus Melaleuca sprengelioides fig.; aufgeführt sind Beaufortia decussata fig., sparsa, squarrosa, macrostemon, anisandra fig., purpurea, schaueri, dampieri, elegans, empetrifolia, inops, micrantha.

Calothamnus (Billotia) sanguinea, torulosa, rupestris, robusta, villosa, clavata, quadrifida, laevigata, lehmanni, preissii, schaueri, schoenophylla, gracilis, huegelii, longifolia, planifolia fig.

Charactere vollständig mit Synonymen, die Abbildungen mit Zerlegungen.

S. 33. M. Seubert, Elatinarum Monographia t. 4. Der Bau von Elatine war früher nur durch Schkuhrs Abbildungen einigermaaßen bekannt; vor wenigen Jahren hat Fenzel denselben genauer untersucht, und nun kann man wohl sagen, wird sowohl der Bau als die Verwandtschaft, sowie die Zahl der Gattungen und Abänderungen wohl ins Reine gebracht seyn. Er stellt sie zunächst den Alsineen und deutet einen Uebergang zu den Hypericinen an; mit den Lythrarien oder Crassulaceen können sie nicht vereinigt werden. Die Abbildungen sind sehr schön vom Verfasser selbst gezeichnet, das Ganze und die Theile, die letztern sehr vergrößert. Aufgeführt werden: Elatine minima, triandra, ambigua, gratioloides, hydropiper, campylosperma n., orthosperma, macropoda, paludosa n., alsinastrum. Die meisten sind abgebildet.

S. 61. G. von Flotow, Lecidea scabrosa in ihrem Verhältnisse zu L. flavovirescens, ein sehr genauer und critischer Aufsatz mit einigen Holzschnitten.

S. 85. C. H. Schultz bipontinus: Hypochoerideae. Bekanntlich hat sich Schultz die Syngenesisten zur Aufgabe gewählt. Von dieser Arbeit gibt er hier ein Muster, welches beweißt, daß er diese Pflanzen mit unermüdlichem Fleiße untersucht und Alles vergleicht, was ihm bisher in der Natur und in der Literatur vorgekommen ist. Wenn der Verfasser diese große Aufgabe zur Vollendung bringen kann, so wird man eine Monographie dieser zahlreichen Familie erhalten, wie man wohl kaum von einer andern hat. Es werden hier aufgeführt und ganz ausführlich behandelt 20 Gattungen von Achyrophorus aus allen Welttheilen, zwo Gattungen von Fabera n. (Hypochoeris hispida, Seriola cretensis?); 7 Gattungen von Hypochoeris; 1 Gattung von Piptopogon; 1 von Achyroseris n.; eine von Seriola.

S. 172. A. Goldfuß, der Schädelbau des Mosasaurus Maximiliani durch Beschreibung einer neuen Art dieser Gattung erläutert T. 6—9. Fol. Der Schädel ist auf 3 Tafeln in natürlicher Größe sehr schön abgebildet von 3 Seiten, lang 20″ par., breit 7″, Ober- und Unterkiefer, auf Tafel 4 die Zähne und einiges Anderes besonders. Diese merkwürdige und sehr schätzbare Versteinerung wurde der Bonner Versammlung vom Prinzen Max zu Wied geschenkt. Er hat sie auf einer Reise in Nordamerica erworben. Sie wurde von dem Major O'Fallon am Missuri entdeckt in einem sehr harten feinkörnigen Kalkstein, worinn auch Inoceramus, Baculites eingeschlossen waren; gehört zur Kreide-Formation. Wird ausführlich beschrieben und mit andern verglichen.

S. 201. *Gustav Heinzel*, de Macrozamia preissii tab. 4. Eine umständliche Beschreibung der Gewebe und Morphologie der äußeren Theile. Die Cycadeen sind den Farren nur analog, aber den Zapfenbäumen verwandt, und müßen daher mit denselben vereinigt werden. Die Abbildungen sind sehr groß und schön. Blätter, Früchte und Theile derselben, auch Gewebe.

S. 249. C. Th. von Siebold, über die Spermatozoiden der Locustinen. T. 2. Die Entwickelung dieser Geschöpfe wird hier genau beschrieben, wie man es bey diesem geübten Microscopiker gewohnt ist. Ihre Formen sind sehr sonderbar und genau vom Verfasser selbst abgebildet. Sie haben am Kopfe einen Haken, wodurch er ankerförmig wird. Damit hängen sie an einem Faden zusammen, wodurch dieser aussieht wie eine Feder. Sie sind genommen aus Locusta verrucivora, brachyptera, viridissima, aptera, tessellata, varia. Durch solche Untersuchungen wird die Natur der sogenannten Samenthierchen immer klarer; man kommt immer mehr zur Ueberzeugung, daß es keine Thiere sind.

S. 275. A. Henry, Beyträge zur Kenntniß der Laubknospen. T. 2.

Das ist die 3te Abtheilung und enthält Tulipa sylvestris, Gagea arvensis et stenopetala.

S. 298. *H. Karsten*, Disquisitio microscopica et chemica hepatis et bilis Crustaceorum et Molluscorum t. 4. Der Bau dieser Gallenorgane wird microscopisch untersucht und abgebildet bey Oniscus, Porcellio, Asellus, Astacus, Balanus, Ostrea, Mytilus, Limax, Paludina, Helix.

S. 327. K. Stahl, Beyträge zur Pathologie des Cretinismus. T. 8. Abgebildet sind Schädel und lebende Menschen.

S. 389. Lehmann (Conferenz-Rath in Kopenhagen), Nachtrag über den Didus ineptus.

Es findet sich in der Gottorfischen Kunstkammer zu Kopenhagen ein wohl erhaltener Schädel, 8″ lang. Hr. J. T. Reinhardt wird denselben bekannt machen.

S. 405. S. v. Siemußowa-Pietruski, Erziehung der Auerhühner in der Gefangenschaft mit einem Nachtrag von Brehm.

Diese Bemerkungen sind aus einem größern Werke des Verfassers über die Naturgeschichte der Vögel Galiziens.

Die in Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt,

gesammelt, in Verbindung mit Mehreren bearbeitet und herausgegeben von Dr. G. C. Berendt zu Danzig. Berlin bey Nicolai 1845. Fol. 125. T. ill.

Der Verfasser beschäftigt sich bekanntlich schon seit mehr als 20 Jahren mit dem Sammeln des Bernsteins hinsichtlich seiner organischen Einschlüsse, welche er mit unermüdlichem Eifer studiert hat. Darüber ist schon im Jahr 1830. ein Heft erschienen. Seitdem hat sich aber seine Sammlung so bereichert, daß er die Sache von vorn anfangen und die Bearbeitung mancher Gegenstände an andere Naturforscher vertheilen mußte. Prof. Göppert hat die Bestimmung der Pflanzen und besonders des Bernsteinbaumes übernommen, Forstrath Koch in Re-

gensburg die Aptera, Prof. Germar die Hemiptera et Orthoptera, Prof. Pictet in Genf die Neuroptera, Prof. Löw in Posen die Diptera. Man konnte daher etwas Vorzügliches erwarten, und das ist schon vorhanden. Zuerst schildert der Verfasser das Bernsteinland in geographischer und geognostischer Hinsicht, insbesondere das Vorkommen des Bernsteins und seines Holzes.

S. 27. wird der Bernstein selbst, namentlich sein Ursprung, geschildert.

S. 41. handelt der Verfasser von den Einschlüssen desselben. Sie werden systematisch aufgeführt.

S. 61. bestimmt Göppert den Bernsteinbaum, gegründet auf äußere und microscopische Untersuchungen.

S. 69. gibt er eine Uebersicht von den vegetabilischen Resten und von ihrem Zustande. Sie sind sehr zahlreich und werden besonders und umständlich characterisiert. Es ist Schade, daß er die Trivialnamen meistens nach Menschen gebildet hat. Die Tafeln enthalten die Gewebe der Reste verglichen mit lebenden, Früchte, Blätter, Blüthen. In der zweyten Abtheilung werden die Thiere folgen. — Es ist in der That ein schönes Werk, welches die Unterstützung des Publicums verdient.

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne.

Udgives af den physiographiske Forening i Christiania. Christiania paa Dahl. IV. 4. 1845. 8. 333—431.

Dieses Heft enthält nichts Botanisches und Zoologisches, aber viel wichtiges Mineralogisches und Physicalisches, wovon den Innhalt zu erfahren unsern Lesern angenehm seyn wird.

S. 323. Th. Scheerer, Beytrag zur Kenntniß nordischer Mineralien. Der Verfasser handelt hier vom Avanturin, Feldspath, Beryll, Chondrodit, Dolomit, Flußspath, Magnesit, Pleonast, Sphen, Stilbit, Tennantit, Wöhlerit, Zinkblende. Bey den meisten die Zerlegungen.

S. 350. Chr. Langberg, über das specifische Gewicht der Schwefelsäure bey verschiedenen Verdünnungsgraden. Tabellen derselben.

S. 369. Th. Scheerer, über die Schürfe des Nickelerzes in Espedalen. Ein Bruchstück aus einer mineralogischen Reise. Voran geognostische Bemerkungen und sodann metallurgische Untersuchung des Erzes.

S. 390. Chr. Hansteen, Mittheilung von magnetischen Beobachtungen, welche norwegische See-Beamte auf verschiedenen Reisen im atlantischen Mittelmeer angestellt haben.

S. 405. Th. Scheerer, Ergebniß einer mineralogischen Reise in Tellemarken 1844. Fundörter von verschiedenen Mineralien, besonders vom Kupfererze; Beobachtungen über die Richtung von Reibungsstreifen an verschiedenen Stellen.

S. 433. Derselbe, über einen neuen Fundort von Manganerz in Tellemarken, besteht aus 86 Manganoxyd, etwas Kiesel und Eisen.

Man sieht hieraus, daß dieses Heft besonders für Mineralogen, Bergleute und Physiker viel Wichtiges enthält.

Allgemeine Naturgeschichte,

als philosophische und Humanitätswissenschaft für Naturforscher, Philosophen und das höher gebildete Publicum bearbeitet vom Professor M. Perty. Bern bey Fischer. IV. 1846. Suppl. Bd. 8. 515.

Wir haben dieses vortreffliche Werk schon nach Verdienst in der Isis angezeigt und freuen uns, hier von der Ergänzung desselben reden zu können. Der Verfasser trägt hier gewiß aus mehreren Hundert Werken und Abhandlungen alle neuen Entdeckungen nach, um das früher Gegebene zu erweitern und zu verbessern; auch geht er in manche wichtige und bedeutungsvolle Verhältnisse tiefer ein, als es im Werke selbst geschehen konnte. Man muß wirklich erstaunen, wie es dem Verfasser möglich war, nicht bloß so gedrängte Auszüge aus vielen Hundert Werken zu machen, sondern auch dieselben nur zusammen zu bringen. Man kann sagen, daß diese Schrift eine ganze Bibliothek ersetzt und eine wohlgeordnete Literatur ist von allen naturwissenschaftlichen Arbeiten. Dieser Supplementband ist offenbar das Ergebniß mühevoller Arbeiten; der Innhalt ganzer Werke mit Abhandlungen ist oft in wenigen Seiten oder Zeilen zusammengedrängt und Fernliegendes in Verbindung gebracht. Die Citate sind genau angegeben, vorzüglich zur Bequemlichkeit der Forscher, welche sich auf das Einzelne der Untersuchungen einlassen wollen. Dennoch muß man nicht glauben, daß es sich hier um ein mechanisches Zusammentragen handelt, vielmehr ist alles mit Scharfsinn mit dem Aehnlichen verbunden und dem Unähnlichen gegenüber gestellt. Eine fortlaufende Darstellung vom Innhalte dieses Bandes ist völlig unmöglich. Es finden sich hier Nachträge zu allen Capiteln des Hauptwerkes, zunächst die Literatur, nicht bloß die Bücher, sondern auch die Abhandlungen und Zeitschriften. Außerdem große Excurse über einzelne Capitel, welche man Abhandlungen nennen kann: so besonders bey der Pflanzen- und Thier-Chemie, über das unsichtbare Licht, über die Bildung der Weltkörper, die Meteore, die Gravitation, die Verhältnisse des Mondes, das Meer, die Temperatur der Erde, die Gletscherbildung, Corallenbildung, versteinerte Infusorien, die zerstreuten Blöcke, Abkühlung der Erde, Entstehung Südamericas, Versteinerungen.

Sehr ausführlich über die Generatio aequivoca, die Verbreitung und Veränderung der organischen Wesen; eine Aufzählung der Versteinerungen aus den höheren Thierclassen; Wechselwirkung der Organismen mit der Außenwelt.

Deßgleichen über die Geographie und Physiologie der Pflanzen, besonders über die so wichtig gewordene Entstehung des Embryos.

Sodann über die Elementartheile der Thiere und die ganze Anatomie derselben, das Leuchten, die Electricität der Fische, die Entwickelung der einzelnen Classen, das physische Leben, die Zahl der Thiere usw.: kurz, man findet hier Alles mit Scharfsinn besprochen, was nur irgend in Frage kommen kann. Auch im Druck ist dafür gesorgt, daß die Capitel des Hauptwerkes, zu denen diese Zusätze gehören, leicht aufgefunden werden können; es können aber viele dieser Zusätze als selbstständige Abhandlungen gelesen werden.

Geschichte der Urwelt

mit besonderer Berücksichtigung der Menschenrassen und des mosaischen Schöpfungsberichtes, von Dr. A. Wagner, Prof. Leipzig bey L. Voß. 1845. 8. 578.

Dieses Werk kommt zur rechten Zeit. Es vertheidigt die von Professor Joh. Fuchs vorzüglich auf chemische Versuche und Gesetze gegründete Theorie der Erdbildung und unterstützt dieselbe durch viele geognostische Beobachtungen sowohl eigene als fremde, woron sich in der neueren Zeit freylich nur wenige hervorgewagt haben, fast nur die von Keilhau, Petzholdt, und des Bergmanns Fuchs zu Agordo in Tyrol. Er tritt ernstlich und kräftig der nun allgemein geltenden Schmelz- und Hebungstheorie

entgegen: und wenn auch das Werk keine schnelle Bekehrung bewirkt; so wird es doch stutzig machen und die Scheu vor dem Angriffe der fürchterlichen Theorie vermindern. Fertige Menschen ändern sich ebenso selten als Crystalle; daher haben neue Theorien von jeher immer erst in der zweyten Generation ihre Ausbildung erhalten. So gieng es auch der Schmelztheorie, welche auf die Wassertheorie folgte. Der Bergrath Voigt hat lang für die Basalttheorie vergeblich gekämpft und erst am Ende seiner Tage die Freude erlebt, dieselbe anerkannt zu sehen. Er hat aber wohl nicht geglaubt, daß die ganze Erde wird in den Schmelztiegel geworfen werden. Möge die neue Lehre dem Professor Fuchs noch dieselbe Genugthuung verschaffen. Seine vielen Entdeckungen in der Chemie und die großartige Einführung derselben in die Mineralogie, Geologie, Gewerbe und Künste verdienen diese Belohnung, um so mehr da man so spät zur Anerkennung ihres hohen Werthes gekommen ist.

Das Werk zerfällt eigentlich in zween Theile, wovon der erste die Bildung der Erde, der Pflanzen und Thiere betrachtet, der zweyte das Menschengeschlecht. Der erste ist begreiflicherweise der wichtigere, weil er größtentheils mit Thatsachen unterstützt werden kann, während der zweyte theils auf Schlüssen beruht, theils auf Lehren der Vorwelt, welche in der Wissenschaft erst gelten, wann diese wieder dasselbe entdeckt hat, ungefähr ebenso wie man erst, wann man die Entdeckung wieder gemacht hat, erkennen kann, daß Aristoteles es auch schon wußte. Alte Lehren beweisen daher nichts, sondern machen nur das Vergnügen, daß man so gelehrt und scharfsinnig gewesen, um sie nach seinen Ansichten deuten zu können. Es wäre gewiß sonderbar, wenn jemand einen physicalischen Satz dadurch beweisen wollte, daß auch schon bey den Griechen oder Aegyptiern oder Indiern oder Chinesen Spuren davon vorkommen. Wir müßen uns an die neue Wissenschaft halten, da es streng genommen außer der Mathematik im Alterthum keine gab. Für die Geologen ist daher nur der erste Theil dieser Schrift von Wichtigkeit. Wir zweifeln auch nicht, daß die darinn aufgeführten Thatsachen ihre Würdigung finden werden: denn sie sind nicht nur sehr zahlreich aufgeführt, sondern auch mit Sachkenntniß mit einander verbunden.

Im ersten Abschnitt gibt der Verfasser eine kurze Geschichte der Geologie und entwickelt sodann S. 19. der vulcanischen Theorie gegenüber die von J. Fuchs in den Münchner gelehrten Anzeigen 1838. aufgestellte chemische Theorie ausführlich. S. 35. ist ein Sendschreiben von Fuchs eingerückt, worinn er die von Berzelius vorgebrachten Einwürfe widerlegt. Man muß diesen Aufsatz lesen, um zu erkennen, wie gründlich, vielseitig und besonnen der Verfasser den strittigen Gegenstand behandelt.

S. 49. betrachtet der Verfasser das sogenannte Centralfeuer mit der Hebungstheorie, insbesondere die berühmte Hebung Schwedens, die Sandstein- und Dolomitbildung, sowie des Granits, welche man als Beweise für die Hebung vorgebracht hat. Auch die Bildung des Porphyrs, des Basalts und der Laven wird einer Prüfung unterworfen. Es ist unnöthig zu sagen, daß der Verf. die Erscheinungen nicht zu Gunsten der feurigen Theorie deutet.

Dasselbe gilt von der Fauna und Flora der Urwelt im zweyten Abschnitt S. 175.

Im dritten S. 241. tritt der Mensch auf mit seinen verschiedenen Rassen, wovon der Verfasser die Bestandtheile der caucasischen, mongolischen, americanischen, äthiopischen und australischen Rasse, hier vielleicht ausführlicher als es zum Zwecke nöthig wäre, angibt.

In der zweyten Abtheilung des Werks oder im 4ten Abschnitt vergleicht er die Ergebnisse der Wissenschaft mit den Traditionen der Völker, und insbesondere mit dem mosaischen Schöpfungsbericht, den er nach den 6 Tagwerken durchgeht. Das hätte er den Theologen überlassen sollen.

Handbuch der bestimmenden Mineralogie,

von W. Haidinger, Bergrath. Wien bey Braumüller. Liefr. II. 1845. 8. S. 241—630.

Mit der zweyten Lieferung ist dieses wichtige Werk vollendet.

S. 252. behandelt der Verfasser die naturhistorischen Eigenschaften der zusammengesetzten Mineralien: die regelmäßige Zusammensetzung, die freye und gestörte Bildung.

S. 327. Die optischen Eigenschaften: Wärme, Härte, Gewicht, Magnetismus, Electricität, Phosphorescenz usw.

Im zweyten Abschnitt, S. 426., folgt die Systematik; im dritten, S. 461., die Nomenclatur; im vierten, S. 473., die Characteristik. Es werden folgende Classen und Ordnungen aufgestellt:

Erste Classe **Acrogenidae**: Gase, Wasser, Säuren, Salze.

Zweyte Classe **Geogenidae**: Haloide, Baryte, Kerate, Malachite, Allophane, Graphite, Steatite, Glimmer, Spathe, Gemmen, Erze, Metalle, Kiese, Glanze, Blenden, Schwefel.

Dritte Classe Phytogenide: Harze, Kohlen.

S. 576. folgt ein Anhang von unbestimmten Mineralien.

S. 579. Die Gebirgsarten.

Wir können mithin unser in der Ferienschrift 1809. aufgestelltes System der Erze, nehmlich nach den Verbindungen der Metalle, als Oxyde, Haloide, Schwefelerze und reine Metalle, als angenommen betrachten, während man die Erze vorher und hin und wieder noch bis in die neueste Zeit nach einer willkührlichen Reihe der einzelnen Metalle aufgeführt hat. Ob die Erden einzutheilen sind nach der äußern Gestalt, nehmlich als Gemmen, Spathe, Glimmer, Baryte usw., das kann man der Zukunft überlassen. Vor der Hand ist es gut, daß alle Versuche gemacht werden oder ziemlich gemacht worden sind. Wir zweifeln aber nicht, daß man sich einstens wundern werde, wie man Metalle und Erden unter einander mengen konnte.

An der Genauigkeit in der Characterisierung der Mineralgattungen wird man bey diesem Werke nicht zweifeln. Die Charactere sind kurz und bündig. Man würde es aber wohl gern gesehen haben, wenn der Verfasser statt der chemischen Formel die Bestandtheile auch auf gewöhnliche Art angezeigt hätte; auch mit den Fundorten ist er zu sparsam gewesen und die Art des Vorkommens ist ganz übergangen. Bey den meisten Gattungen sind jedoch Holzschnitte von den Crystallformen. Das Hauptwerk besteht aus dem allgemeinen Theil über die Charactere: das System selbst ist gewissermaaßen nur eine Zugabe. Dafür ist auch das Allgemeine eine meisterhafte Arbeit.

Naturgeschichte der Insecten Deutschlands,

von Dr. W. F. Erichson, Prof. Berlin bey Nicolai. III. Coleoptera. Lief. 1. 2. 1845. 8. 320.

Der Verfasser hat bekanntlich einen von uns bereits angezeigten Band über die Käfer Brandenburgs herausgegeben (Berlin bey Morin 1839. 8. 740.).

Diese Arbeit hat er vor der Hand bey Seite gelegt und die vorliegende angefangen, was er eigentlich gleich hätte thun sollen. Special-Floren und Faunen sollten nichts als Verzeichnisse seyn, etwa mit Heraushebung der Kennzeichen der neuen Gattungen und besonders ihrer Lebensart, wenn sie beobachtet worden. Der Verfasser fährt hier fort, wo er es dort gelassen, nehmlich bey den Histeren. Er wird aber die früheren Sippschaften von den Cicindelen an nachholen und dann wird wohl die Fortsetzung der brandenburger Käfer überflüssig seyn. Zur Bearbeitung einer Käferfauna von ganz Deutschland stehen wohl niemanden mehr Hülfsmittel zu Gebote als dem Verfasser, und man darf sich daher freuen, daß er sich dazu entschlossen hat. Wohl mag er sich hüten, die Gränzen Deutschlands über Natur und Recht auszudehnen. Zum natürlichen Deutschland gehört das Rhein- und Donaugebiet bis Ungarn; ferner das Odergebiet, auch die Rhone bis zum Jura; keineswegs aber das Wasser, welches in das adriatische Meer fließt. Es gehört also dazu die gesammte Schweiz mit Ausnahme der italiänischen; sodann Elsaß, Lothringen, Belgien, Holland, aber keineswegs Ost- und Westpreußen, deren Fauna mit einer künftigen von Polen aufgeführt werden mag. Ueberschreitet man diese Gränzen; so weiß man nicht, wo man aufhören soll. Den Italiänern und Ungarn muß man ihre Käfer lassen.

Die Bearbeitung ist der in der Brandenburger Fauna gleich; Charactere der Sippschaften, Sippen und Gattungen lateinisch und kurz mit den Synonymen; die Beschreibung deutsch, alles selbstständig entworfen.

Die bis jetzt behandelten Sippschaften sind folgende:

Scaphitilia: **Scaphium, Scaphidium, Cyparium, Amalocera, Baeocera, Scaphisoma.**

Trichopterygia: **Trichopteryx, Ptilium, Ptennidium, Nossidium, Sphaerius.**

Anisotomidae: **Triarthron, Hydnobius, Anisotoma, Cyrtusa, Colenis, Agaricophagus; Liodes. Amphicyllis, Agathidium.**

Phalacrides: **Phalacrus, Tolyphus, Olibrus, Litochrus.**

Nitidulariae:

a. Brachypterinae: **Cercus, Brachypterus.**

b. Carpophilinae: **Carpophilus.**

c. Nitidulariae: **Ipidia, Epuraea, Nitidula, Soronia, Amphotis, Omosita, Pria, Meligethes, Thalycra, Pocadius.**

d. Strongylinae: **Cychramus, Cybocephalus, Cyllodes.**

e. Ipinae: **Cryptarcha, Ips, Rhyzophagus.**

f. Peltides: **Nemosoma, Temnochila, Trogosita, Peltis, Thymalus.**

Colidii:

a. Synchitini: **Sarrotrium, Corticus, Rhagodera, Diodesma.**

Rechodes, Ulonotus, Endophloeus, Briolomus, Sparactus, Coxelus, Tarphius, Paryphus.

Ditoma, Phloeodalis, Cerchanotus, Trachypholis, Colobicus, Diplotoma, Synchita, Cicones.

Lasconotus, Phloeonemus.

Meryx, Acropis, Plagiope.

In Deutschland finden sich bloß **Sarrotrium, Diodesma, Coxelus, Ditoma, Colobicus, Synchita, Cicones.**

b. Colydiini: **Aulonium, Colydium, Eulaphus, Nematidium, Teredus, Oxylaemus, Aglenus, Anommatus.**

Fremd sind: **Eulachus et Nematidium.**

c. Bothriderini: **Deretaphrus, Sosilus, Bothrideres.**

d. Pyeomerini: **Pycnomerus.**

e. Cerylini: **Glyptolopus, Philothermus, Cerylon, Discoloma, Mychocerus.**

Rhysodides: **Rhysodes.**

Cucuipes:

a. Passandrini: **Passandra, Hectarthrum, Catagenus, Ancistria, Scalidia, Prostomis.**

b. Cucuiini: **Cucuius, Palaestes, Platisus, Pediacus, Phloeostichus, Ino, Laemophloeus, Lathropus.**

c. Brontini.

Viele Sippen sind ausländisch: wir können sie nicht alle anzeigen.

Zur Fauna der Vorwelt.

Fossile Säugethiere, Vögel und Reptilien aus dem Molasse-Mergel von Oeningen, von Hermann von Meyer. Frankfurt bey Schmerber. 1845. Fol. 52. T. 12. (Thlr 8.)

Ungeachtet des geringen Preises kann man dennoch diese Schrift ein Prachtwerk nennen sowohl in Hinsicht der Tafeln als des Papiers und des Drucks. Die Zeichnungen hat der Verfasser selbst gemacht, die Lithographien sind aus der Anstalt von Arnz in Düsseldorf. Bekanntlich hat sich der Verfasser schon seit zwanzig Jahren mit den Versteinerungen beschäftigt und darüber Ausgezeichnetes geliefert. Diese Arbeit konnte daher nicht leicht in bessere Hände fallen. Auch hat er wohlgethan, daß er zuerst den Oeninger Steinbruch behandelte: denn nirgends finden sich Schätze der Art in einem so kleinen Raume beysammen. Er enthält fast alle Thierclassen und liefert von Versteinerungen, seitdem der Besitzer, Herr Barth, diesen Bruch eigens auf die Versteinerungen betreibt, die vollständigsten und schönsten Exemplare, von denen zwar die theuersten und zuerst entdeckten nach England und Holland giengen, die spätern aber und am besten erhaltenen durch den wissenschaftlichen Sinn des Gh. Hfr. von Seyfried zu Constanz dem Lande erhalten werden. Seine Liberalität ist es besonders, welche den Verfasser in Stand setzte, etwas so Vorzügliches zu leisten, und seine schönen Exemplare sind es, welche die Zierde des Werkes ausmachen. Außerdem wurden dem Verfasser Exemplare aus den ältern Sammlungen zugeschickt, namentlich aus der Lavaterschen zu Zürich und der bischöflich constanzischen, welche sich nun zu Carlsruh befindet. Einzelne Exemplare erhielt er von unten zu nennenden Privatleuten. Den Steinbruch selbst zu untersuchen hatte der Verfasser nicht Gelegenheit gehabt. Er beschreibt daher dessen Schichten nach Karg in den Denkschriften der Naturforscher Schwabens 1806. und nach Murchison. Am Schlusse des Werks aber gibt Arnold Escher eine geognostische Schilderung desselben nach den neuern Ansichten in der Geognosie, wornach er aus Meer- und Süßwasserschichten besteht. Der Steinbruch liegt übrigens keineswegs, wie Herr von Meyer meynt, noch auf Schaffhauser Boden, sondern auf badischem.

S. 3. handelt der Verfasser von den Haarthieren, wovon in früherer Zeit manche aufgeführt wurden, die theils verloren sind, theils falsch bestimmt waren, theils auch absichtlich verfälscht. Wirklich vorhanden und meistens erst in der neueren Zeit bestimmt sind Mastodon, Canis et Lagomys. Vom Mastodon konnte der Verfasser nichts sagen, da der Unterkiefer und einige Zähne des Oberkiefers vom Herrn van Breda, wie wir hörten, für 30 Louisdor gekauft und nach Holland genommen wurden.

Wir hielten ihn für M. turicensis und gaben davon eine Anzeige in der Isis 1840. S. 281. Arnold Escher hält ihn für einen angustidens. Die Untersuchung konnte nicht bis ins Einzelne durchgeführt werden, weil Herr Barth nur einige Stunden hier blieb.

S. 4. Canis palustris. Davon wurde im Jahr 1828. ein ganzes Schrach entdeckt, welches Murchison kaufte und nach England nahm. Es wurde von Mantell als Canis vulpes beschrieben in den geological Transactions 2. III. Nach diesen Abbildungen findet der Verfasser Unterschiede, welche ihn bestimmen, das Thier Canis palustris zu nennen. Die Beschreibung und Abbildung des Engländers sind allerdings nicht so umständlich und genau, wie man es verlangen könnte.

S. 5. folgen nun die Untersuchungen nach eigener Ansicht. Nagthiere wurden in früherer Zeit mehrere genannt, weil man nicht Mittel hatte, dieselben genau zu bestimmen. Gegenwärtig nur Lagomys, wovon der Verfasser zwo Gattungen ausführlich beschreibt und abbildet, L. oeningensis aus der Sammlung von Carlsruh und aus der von Seyfried. Hieher gehört auch das Exemplar, welches sich schon lang in der Sammlung von Ziegler zu Winterthur findet, und das wohl verdient hätte, verglichen zu werden, auch das zu Pisa aus der Breccie des Monte pisano, welches wir in der dortigen Sammlung gesehen haben. Die zweyte Gattung ist die kleinere, L. meyeri aus der Sammlung von Althaus zu Freyburg, Lavater und Seyfried.

H. 10. Vögel, wurden früher auch mehrere gefunden, welche verloren und daher zweifelhaft geblieben sind. Der Verfasser bildet indessen Einiges davon ab, namentlich einen Kopf und einen Fuß aus der Sammlung zu Carlsruh, ein kleiner hühnerartiger Vogel.

S. 12. Lurche und zwar zuerst Schildkröten.

Davon hat der Verfasser sehr schöne Exemplare bekommen, aus der Sammlung von Seyfried namentlich die große Chelydra murchisonii, welche die Engländer zum Theil schon beschrieben haben, aber bey weitem nicht so vollständig wie hier. Dabey auch ein Exemplar aus der Sammlung von Lavater.

Emys scutella aus der Sammlung von Seyfried, viel kleiner als die vorige.

S. 18. Frösche.

Schon lang lag in der Sammlung von Lavater eine nicht bestimmbare Platte. Vor wenigen Jahren erhielt aber Herr von Seyfried ein sehr vollständig erhaltenes Schrach, welches sogleich für einen Frosch zu erkennen war. Der Verfasser beschreibt es sehr genau, macht es zu einer eigenen Sippe, Latonia seyfriedi und stellt sie zu den Ceratophryden, welche bekanntlich nur in heißen Ländern vorkommen.

S. 24. Palaeophrynos gesneri, ein Frosch aus der Sammlung von Lavater.

S. 26. Palaeophrynos dissimilis nach einem Hinterfuß in Seyfrieds Sammlung.

S. 27. Pelophilus agassizi aus der Sammlung zu Carlsruh, so genannt von Tschudi, früher Bombinator oeningensis von Agassiz.

S. 28. Molche.

Andrias scheuchzeri ist Scheuchzers Homo diluvii testis, welchen Camper und Kielmeyer zuerst als Lurch erkannt, Cuvier aber als Riesensalamander bestimmt hat, obschon die Exemplare, welche man bis dahin hatte, sehr unvollständig waren. Herr von Seyfried ist nun im Besitze von 4 ungemein schön erhaltenen Exemplaren, welche sich wechselseitig ergänzen und wornach der Verfasser gearbeitet hat. Der Verfasser findet kleine Unterschiede zwischen ihnen und Siebolds Riesensalamander aus Japan.

S. 39. Orthophyia longa et solida aus der Sammlung zu Carlsruh; sonderbare Versteinerungen zu Carlsruh, von welcher der Verfasser sagt, daß sie am besten bey den Batrachiern ständen, aber weder zu den geschwänzten noch ungeschwänzten gehörten, sondern zu den Fischen und Schlangen überspielten. Der Verfasser vergleicht sie mit Proteus.

S. 40. Schlangen.

Coluber owenii in der Sammlnng von Seyfried und Zürich.

S. 41. Coluber kargii aus der Sammlung von Lavater.

S. 42. C. arcuatus aus Carlsruh.

S. 43. Fische von Agassiz bestimmt größtentheils aus Lavaters Sammlung, 19 Gattungen aus 13 Sippen.

Wirbellose Thiere; Aufzählung derselben.

S. 44. Pflanzen bestimmt von Alexander Braun aus der Sammlung zu Carlsruh, von Lavater und Seyfried; 55 Gattungen, worunter viele aus America.

S. 46. gibt der Verfasser die sogenannte Physiognomie von Oeningen, indem er die Thiere zusammenstellt.

S. 49. gibt Arnold Escher das Geologische von Oeningen, mit einem Durchschnitt.

Die Tafeln sind meistens in Imperial-Folio, und stellen vor Canis palustris, Vogelknochen, Lagomys oeningensis, meyeri, Orthophyia solida et longa, Coluber arcuatus, kargii, owenii, Latonia seyfriedi, Palaeophrynos gesneri, dissimilis, Pelophilus agassizi, Emys scutella, Andrias scheuchzeri auf 3 Tafeln, Chelydra murchisonii auf zwo großen Tafeln.

Beyträge zur Natur- und Heilkunde

von Doctor K. G. Neumann. Erlangen bey Enke. I. 1845. 8. 336.

Dieses Werk scheint uns der Aufmerksamkeit der Aerzte und der Naturforscher werth zu seyn. Es enthält die neuern Ideen und ist in diesem Sinne bearbeitet. Dabey viel Eigenthümliches in einer beurtheilenden Methode, worinn alles angeregt wird, was dem Arzt und dem Naturforscher wichtig seyn kann. Voran über dasjenige, was bey jeder Krankheitsbehandlung vor Allem Noth thut, über Kinder-Praxis, Pubertät, Behandlung erwachsener Kranken, Verwundungen, acute, chronische, Geschlechts- und Alters-Krankheiten; Stellung der Militär- und Civilärzte; ältere Arzneymittel, ein großes, fast abenteuerliches Capitel. Dann folgen S. 159. philosophische Betrachtungen über Materie und über die physischen Thätigkeiten, Magnetismus, Electricität, Licht, Schall, Wärme und Nervenleben, Bedeutung des Athmens für das Leben, Wärme-Erzeugung, Menschen-Racen; endlich sehr umständlich über die verschiedenen Arten von Blutungen von S. 175. u. a. Der Innhalt ist wichtig, die Behandlung verständig und kenntnißreich.

In der E. Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung erschien ferner:

Reisen in den Savoyer Alpen

und in

anderen Theilen der Peninnen-Kette

nebst

Beobachtungen über die Gletscher

Von

James D. Forbes,

Professor der Physik zu Edinburgh.

Bearbeitet von

Gustav Leonhard,

Privat-Docent an der Universität zu Heidelberg.

Mit 2 Karten, 7 Tafeln und vielen Holzschn. fl. 4. 48 kr. Rthlr. 3.

Der geistreiche Schweizer-Geolog B. Studer, der mit den geschilderten Gegenden so wohl vertraut ist, sagt hierüber: „Das schöne Buch von Forbes ist unstreitig eines der gediegensten Werke, die seit längerer Zeit über die Alpen erschienen sind, und die Gletscherfrage, die das Hauptthema bildet, wird durch dasselbe, wenn auch nicht abgeschlossen, doch um ein Wesentliches gefördert und auf eine streng physikalische Grundlage gebaut. Zugleich ist die Darstellung so geschmackvoll, theoretische und abstrakte Untersuchungen sind so geschickt mit historischen und beschreibenden Stücken zusammengeflochten, daß man das Buch mit immer steigendem Interesse zu Ende liest".

Die deutsche Bearbeitung hat den ganzen Beifall des Verfassers erhalten, die Ausstattung ist so schön, wie es bei solchen Schriften erwartet werden kann, und die Holzschnitte sind genaue Abgüsse des englischen Originals.

Taschenbuch für Freunde der Geologie

in allgemein faßlicher Weise bearbeitet

von

Karl Cäsar v. Leonhard,

Geheimenrathe und Professor an der Universität zu Heidelberg

Erster Jahrgang. Mit einem Stahlstiche, einer Lithographie und mehreren Zwischendrücken.

Preis: fl. 2. — oder Rthlr. 1. 8 ggr.

Das vorliegende Taschenbuch bestimmt der Herr Verfasser für jene zahlreichen Freunde der Gebirgskunde, welchen Zeit und Verhältnisse nicht gestatten, dem Studium, aus Quellen schöpfend, in alle seine Tiefen zu folgen. Diesen soll es eine, ihren Zwecken entsprechende Uebersicht der fortschreitenden Wissenschaft gewähren. Dabei steht das Taschenbuch in unmittelbarster Beziehung zu der „Naturgeschichte der Erde oder populäre Vorlesungen über Geologie", ja es ist gewissermaßen eine Fortsetzung oder Ergänzung dieses mit so ungewöhnlichem Beifall aufgenommenen Werkes, von dem gesagt wurde, daß es an Gediegenheit und Fülle des Inhaltes so wie in der Darstellung als unübertroffen bezeichnet werden könne. Den vielen Besitzern desselben werden nun durch das Taschenbuch die neuesten Entdeckungen, Erfahrungen und Beobachtungen nicht fremd bleiben. Dieses soll Gelegenheit darbieten großartige Naturereignisse, Ausbrüche von Vulkanen, Erdbeben, besonders merkwürdige Erscheinungen im Luftkreise, für geologische Forschungen in höheren oder geringeren Graden bedeutend, ferner kühne Unternehmungen, welche der Wissenschaft mehr oder weniger Gewinn brachten, wie Reisen in fernländische Gegenden, Ersteigungen von Höhen, die bis jetzt unbesucht geblieben u. s. w. mit sachgemäßer Ausführlichkeit zu besprechen.

Jedes Jahr wird ein Bändchen von etwa 15 Bogen erscheinen, genau im Format der populären Geologie. Zu drei Jahrgängen, welche einen Band bilden sollen, wird ein Register kommen. Der erschienene erste Jahrgang enthält außer mehreren Zwischendrücken eine Ansicht der mexikanischen Feuerberge Popocatepetl und Istaccihuatl in Stahlstich, so wie eine in Farben gedruckte Ansicht des Mont-Cervin oder Matterhorns.

Inhalt

der Isis 1846. Heft I.

Verkehr.

Eingegangen:

Bücher.

C. L. Bonaparte, Principe di Musignano: Iconografia della Fauna italica. Roma, Salviucci. Fasciculo XXIII—XXIX. 1838—40. fol.; folia 66½. tab. 42. col. (Pretium fasciculi 4 Scudi romani = 6 Thlr.) Viennae apud Rohrmann.

Diario del settimo Congresso degli Scienziati italiani in Napoli 1845. 4. nro. 1—12. pag. 122. (non omnes.)

Commission hydrométrique de Lyon. Hauteurs de l'eau tombée etc. Juillet et Août 1845. (4 tableaux in fol.)

Nouveaux Mémoires de l'Académie royale des Sciences et Belles Lettres de Bruxelles. Tom. XVIII. 1845. 4. Pl.

Mémoires couronnés et Mémoires des Savans étrangers, publiés par l'Académie de Bruxelles. Tom. XVII. 1843. 44. 4. 697. 195. 24. Pl. 16.

Annuaire de l'Académie de Bruxelles 1845. 12. 95.

Bulletin de l'Académie de Bruxelles. Tom. XI. 2. 1844. 8. 478. pl. 1. 1845. 552. pl.

A. Quetelet, sur le Climat de la Belgique. Bruxelles 1845. 4. 208. Pl. 4.

J. C. Fahrner, de Globulorum sanguinis in Mammalium Embryonibus atque adultis Origine, Diss. ing. Turici apud Meyer. 1845. 8. 35. tab.





Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

O k e n.

1846.

H e f t II.

Taf. I. und II.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur **Leipziger Ostermesse** des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung **Brockhaus** zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Isis.

1846.

Heft II.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Vitalitätsmessung.

Da es eine vorzügliche Eigenthümlichkeit der höher belebten oder phanerobiotischen Körper ist, eine constante Temperatur zu behaupten, bey, innerhalb gewisser Grenzen, ändernder Temperatur des (jene Körper) umgebenden Mittels; möchte diese Eigenschaft nicht einen Maßstab für den Vitalitätsgrad des jedesmal zu prüfenden Körpers abgeben? so nämlich, daß man einem solchen Körper einen um so höhern Vitalitätsgrad zuschriebe, je constanter seine Temperatur bliebe, bey übrigens gleicher Mutabilität der Temperatur des die zu prüfenden verschiedenerley Körper umgebenden Mittels? In dieser Hinsicht erscheint z. B. der Erdkörper (als Planet betrachtet) als phanerobiotischer, als organischer Körper*, da die tiefer liegenden Erdschichten, wie es die Keller beweisen, stets einerley Temperatur behalten, auch bey bedeutenden Hitze- und Kältegraden der die Erde umgebenden Atmosphäre.

Höheres, Niedreres.

In den mancherley Zweigen philosophischen Naturstudiums bedient man sich häufig der Ausdrücke: höher und niederer. Dieß sind symbolische Ausdrücke, wobey die Richtungen, nach denen die Höhe und Tiefe zu messen, bloß conventionell angenommen sind. Das stillschweigende Uebereinkommen hat nehmlich den Begriff des Höhern und des Niederern auf jene Manifestationen bezogen, die ein entweder mit Selbstbewußtseyn — oder ein ohne Selbstbewußtseyn — bestehendes Hervorbilden in sich fassen. Hiernach wird z. B. das, ohne ein von uns wahrzunehmendes Selbstbewußtseyn **, vor sich gehende Steinleben als das niederste, und das im Menschen vor sich gehende Vorstellen, Denken, Fühlen, Wollen, Hervorbringen von Phantasiegebilden usw., an denen sämmentlich das Selbstbewußtseyn im eminenten Grade thätig ist, als das höchste uns (aus der Gesammtheit des Naturerscheinens) bekannte Manifestiren betrachtet. Diesem gemäß läuft die von den Physiologen angeordnete aufsteigende Reihe der uns auf Erden bekannten Wesen, vom Minerale, über die Cryptogamen, Phanerogamen, Zoophyten und Phytozoen, dann Anvertebraten, kaltblütigen und warmblütigen Vertebraten, nach dem Menschen hin; da bey solcher Anordnung die Aehnlichkeit mit dem Menschenorganismus (die höchsten Acte selbstbewußter Thätigkeit ausübend) allmählich zunimmt.

Auftreten der Systeme.

Betrachtet man die Geschichte der Wissenschaften und die mancherley, während des Verlaufes jener, zu übertriebenen Ehren und später zu unverdienter Vergessenheit gelangten einseitigen Systeme, so scheint es das nothwendige Schicksal aller wissenschaftlichen Entwickelung zu seyn, daß jede specielle Seite — des ganzen Gegenstandes — einmal in gigantesker Einseitigkeit und Tiefe grell isolierter Betrachtung — für sich hervorgehoben werde. Solch ein System macht dann allemal sein Glück, wenn es, auf den Zeitgeist bezogen, mit der eben herrschenden constitutio stationaria (ein sinniger Ausdruck der Physiologen) zusammenfällt. Mit dem, der Entwickelungsweise des Menschheitlebens gemäß, nothwendig hervorgehenden Verschwinden jener constitutio stationaria, um einer andern eben eintretenden Platz zn machen, schwindet auch der Nimbus des zuvor in beleidigender Arroganz auftretenden Systemes dahin.

Wirklichkeitsgemäßes an meinem Philosophieren.

Fichte strebte, das gesammte, dem Ich sich darstellende Naturwalten — als einen aus der producierenden Thätigkeit des Ichs hervorgerufenen bloßen Schein zu erklären. Schelling strebte, das gesammte dem Ich sich darstellende Naturwalten aus dem Absolutum zu deducieren. Beide betrachten das Characterisieren, Bestimmen und Aussprechen des Naturwaltens als eine a priori zu lösende Aufgabe. Mir hingegen ist das gesammte (innerhalb und außerhalb mir statthabende) Naturwalten ein Gegebenes, wovon ich ein möglichst klares, möglichst geordnetes und möglichst umfassendes Gesammtbild aus bloß empirischem Auffassen zu construieren strebe, wornach das gesammte Naturwalten für mich die Bedeutung eines Daseynslosen, einer actio actionis causa, eines bloßen Oscillierens, enthält, den an sich nothwendigen Beschauungsact des an sich nothwendigen Abso-

* Für diese Meynung habe ich an mehrern Stellen meiner Schriften auch schon anderweitige Gründe angegeben, vorzüglich in dem Werke: Buquoy, Skizzen zu einem Gesetzbuche der Natur.

** Ich kann nur sagen, daß am Mineralleben ich kein Selbstbewußtseyn wahrnehme; um zu bestimmen, ob am Mineralleben wirklich kein Selbstbewußtseyn stattfinde, müßte ich selbst ein Mineral gewesen seyn, und mich des damaligen Zustandes erinnern.

lutums, dem allein — Existenz zukommt, constituierend. Da, mittelst meiner Philosophirensmethode, das Bildungsmittel für meinen gesammten Formalismus — die Wirklichkeit selbst — ist; so hat auch umgekehrt meine jedesmalige Anwendung jenes Formalismus auf specielle Betrachtungen, d. h. mein jedesmal speciell unternommenes Philosophieren, einen durchaus der Wirklichkeit entsprechenden Character. Der Vorwurf leerer Grübeley (rêves creux) kann mein Philosophieren nicht treffen. Das Grundbild, wovon all mein Philosophieren stets ausgeht, rein empirisch und streng reflectiv unabänderlich gehalten, stammt aus der Wirklichkeit, paßt also auch wieder — auf die Wirklichkeit.

Der Thiere Kopf.

Man sollte, bey den Anvertebraten, sich nicht des Ausdruckes Kopf — bedienen, vielleicht ließe sich dafür das Wort Freßknaul substituieren. Der Ausdruck Kopf ist von den Vertebraten her entlehnt, und faßt wesentlich das Kriterion eines innwohnenden Hirns in sich, welches beym fälschlich sogenannten Kopfe der Anvertebraten ja gar nicht stattfindet *. Daher auch nach abgeschnittenem sobenannten Kopfe die Anvertebraten noch längere Zeit fortleben, da doch die Vertebraten nach abgeschnittenem Kopfe sogleich sterben.

Paralelle.

Die als oscillatio fixa erscheinende Welle an der tropfbaren Flüssigkeit ist ein Analogon des unter beharrlicher Form sich darstellenden Pflanz- oder Thier-Organismus. An der Welle wie am Organismus geht unaufhörlich Stoffwechsel vor sich, und dennoch besteht beiderseits Beharrlichkeit in der Totalform. Die Welle unterliegt gleichsam einem phoronomischen Reproductionsprocesse: indeß der Reproductionsproceß an Pflanze und Thier — phoronomisch chemisch und vital zugleich ist.

Zeugung.

Der Gebärensact erscheint als eine so wesentliche Anforderung an den weiblichen Organismus, daß, wenn die Vollziehung jenes Actes, durch gehinderte Paarung, gewaltsam unterdrückt wird, in solchem Falle der (so zu sagen in seinem Rechte beeinträchtigte) Uterus zum Wenigsten eine Probedarstellung vom Gebären periodisch vornimmt, gleichsam als kümmerlich errungene Schadloshaltung. Dieß die Bedeutung der monatlich wiederholten Menstruation im ungeschwängerten Zustande **, als eine Hindeutung zugleich, von dem hoch organisierten menschlichen Weibe her, nach der einsamen Zeugung hinab, wie diese stattfindet bey den auf der untersten Stufe der Thierbildung stehenden Monogenisten ***.

* Nur bey den Cephalopoden (z. B. Sepien) befindet sich ein Analogon von Gehirn in einer eigenthümlichen Höhle des Kopfknorpels, die ich daher zu den Quasivertebraten zähle.

** Die vom Hahne getrennten Hennen fahren lange Zeit fort Eyer zu legen, die aber keiner Bebrütung fähig sind. Dieß deutet gleichfalls auf ein Streben hin, den Gebärensact, im Falle nicht eintretenden Realwerdens, wenigstens zu simulieren.

*** Bey diesen Monogenisten gibt es keine männlichen, sondern bloß weibliche Individuen, deren Keimkörper, entweder in Ovarien oder zerstreut im Körper liegend, bloß durch cosmische Einwirkung befruchtet werden.

Lepidopterologische Beyträge VI.

Von Dr. Adolf Speyer und Otto Speyer.

Fortsetzung von Isis 1846. 1. 19. Nr. V.

3) Raupen und Pflanzen.

Wie die ganze Thierwelt an die der Pflanzen gebunden ist und sie zu ihrer Existenz voraussetzt, nur in mehr mittelbarer oder unmittelbarer Weise: so findet sich dieß Abhängigkeitsverhältniß nirgends deutlicher ausgesprochen, als in der Ordnung der Lepidopteren. Die Schmetterlinge verhalten sich ganz direct zu den Pflanzen, wie Gäste zu Wirthen, — deren Rechnung freylich unbezahlt bleibt — im Jugendalter fast durchaus, im erwachsenen dem größten Theile nach. Die wenigen Ausnahmen, jene Tineen und Phyciden, welche von thierischen Stoffen leben, kommen gegen die Zahl der Phytophagen kaum in Betracht. Es ist dieß Verhältniß eines der wichtigern im Haushalt der Natur, da die Kleinheit der Gäste im Verhältniß zu ihren Wirthen durch ihre Anzahl und Gefräßigkeit oft mehr als dem Gedeihen der letztern dienlich und dem Forstmann, Gärtner und Landwirth lieb ist, ersetzt wird. Der Nachtheil, welcher Wäldern und Feldern durch die Raupen zugefügt wird, war erheblich genug, um eine ganze Literatur hervorzurufen, aus welcher die Entomologie selbst leider wenig Ersprießliches gewonnen hat, mit ehrenvoller Ausnahme des neuesten, großen Ratzeburgischen Werkes. Andere Gesichtspuncte, als die des Nutzens und Schadens, bietet die Vertheilung der Raupen über die Pflanzenwelt der wissenschaftlichen Betrachtuug. Wir haben hier den Versuch gemacht, sie übersichtlich darzustellen. Dieser Versuch leidet an manchfachen Gebrechen. Einmal ist er auf die deutsche Fauna und Flora beschränkt. Das wäre indeß der geringste Vorwurf, wenn nur in dieser Ausdehnung etwas einigermaaßen Vollständiges hätte geliefert werden können. Dann sind überhaupt noch weit über die Hälfte der deutschen Schmetterlinge, ihrer Entwickelungsgeschichte nach, unbekannt. Auch das bleibt eine unvermeidliche Unvollkommenheit. Aber wir haben nicht einmal Alles zusammenstellen können, was seit der Beendigung des Ochsenheimer-Treitschkischen Werkes der Wissenschaft auf diesem Felde zugewachsen ist. Wir mußten uns darauf beschränken, die Angabe der Schmetterlinge von Europa zum Grunde zu legen und sie nach den wenigen neuern literarischen Hülfsmitteln, die uns zu Gebote standen (besonders den Aufsätzen Zellers, Herings u. A. in der Isis, entomologischen Zeitung, Ratzeburgs Forstinsecten), zu verbessern und zu vervollständigen. Am meisten sind uns eigene, vieljährige Erfahrungen dabey zu Statten gekommen. Freyers Beyträge konnten wir leider nicht vergleichen. Mehr noch als alle das hat uns die Unbestimmtheit, auch wohl Unzuverläßigkeit, in den Angaben über die Nahrungspflanzen bey sehr vielen Arten zu schaffen gemacht und in Verlegenheit gesetzt. Es gibt allerdings eine nicht ganz geringe Anzahl Raupen, die so polyphag sind, daß man ein „Usw." nach der Aufzählung einiger ihrer Futterpflanzen nicht verübeln kann; aber wir haben Gründe, zu vermuthen, daß es in vielen Fällen recht füglich hätte vermieden werden können. Mit der Polyphagie anderer Raupen, bey welcher Treitschke eine Menge verschiedenartiger Pflanzen ganz bestimmt aufzählt, scheint es uns auch nicht ganz sicher zu stehen, z. B. Hel. dipsacea, Xyl. vetusta, vielen Euprepien. Bey mehreren haben sie fremde und eigene Erfahrungen mit Sicherheit widerlegt, z. B. bey Enn.

tiliaria. Wir haben natürlich nur die Angaben, über deren Irrthümlichkeit wir im Reinen zu seyn glaubten, streichen können. Gewiß figurirt aber noch mancher Name unter einer Pflanzenspecies, zu der er nicht gehört. Als wahre nomina odiosa hat Unwissenschaftlichkeit, Mangel botanischer Kenntnisse oder Leichtsinn der Beobachter die stereotypen Ausdrücke „niedere Pflanzen" „Küchenkräuter und Gräser" in die Wissenschaft eingeschmuggelt. Die ersten beiden widerstreben jedem botanischen System und fassen die heterogensten Dinge zusammen. Wir haben, wohl oder übel, besondere Rubriken für sie aufstellen müßen, da bey vielen Arten die Nahrung der Raupen nur so bezeichnet ist. Der Ausdruck „Gräser" hat wenigstens einen botanischen Sinn, wenn auch einen viel zu weiten, da er sicher oft Cyperaceen, wohl gar Juncaceen, mitbegreift. Es gibt viele Raupen, welche in der Gefangenschaft mehr oder minder nahe verwandter Kräuter fressen, wenn sie der Hunger treibt; damit ist aber keineswegs dargethan, daß sie in der freyen Natur dieselben freywillig zu ihrer Nahrung wählen. Es scheint uns, als habe man diesen wichtigen Unterschied keineswegs überall vestgehalten, und als seyen hieraus hauptsächlich die langen Listen von Pflanzennamen entstanden, deren wir oben gedachten. Wie manche Raupe trifft man im Freyen nicht auf ihrer Futterpflanze an, und sieht sich genöthigt, ihr zu Hause vorzulegen, was gerade zu haben ist! Frißt sie davon, so bitten wir unsere Herren Collegen in Entomologia recht inständig, doch ja nicht in ihr Journal zu schreiben, „lebt auf der Pflanze x", sondern frißt in der Gefangenschaft x." Es sind besonders die versteckt lebenden Eulenraupen, die Raupen der Euprepien u. a., deren wahre Nahrungspflanzen sich unter einer Menge solcher, die sie zur Noth genießen mögen, verstecken. Gerade diese Raupen findet man meistens in ihrem Winterlager, im Moose, unter der Erde, und bleibt somit über die ihnen eigenthümlichen Pflanzen ungewiß, wenn sie auch allerley niedere Pflanzen" bey der Stallfütterung nicht verschmähen. Mangelhafte botanische Kenntnisse der Beobachter mögen endlich noch eine sonst auffallende Erscheinung, wenigstens theilweise, erklären. Es ist dieß die verhältnißmäßig unbedeutende Zahl von Pflanzenspecies, auf welche sich, den vorhandenen Angaben zufolge, die ganze Masse der bekannt gewordenen Raupen vertheilt — ein Verhältniß, welches unten näher besprochen werden soll. Sehr wahrscheinlich hat man unter einer, der bekanntesten, Art in vielen Fällen die nächst verwandten derselben Gattung substituiert, ja wohl gar verschiedene, dem Habitus nach ähnliche Gattungen zusammengeworfen. Das möchte besonders häufig in den Familien der Compositen, der Umbelliferen und Gramineen vorkommen — der Acotyledonen ganz zu geschweigen. Daß so nahe verwandte Species, wie Quercus pedunculata und sessiliflora, Tilia parvifolia und grandifolia, nicht weiter unterschieden wurden, ist kaum von Belang, da mit Grund angenommen werden darf, daß auch die Raupen keinen Unterschied zwischen ihnen machen.

Wenn wir trotz allen diesen Schwierigkeiten und Mängeln, wozu noch die der Ausführung selbst anklebenden hinzukommen, es wagen, diese Arbeit in ihrer unvollkommenen Gestalt der Oeffentlichkeit zu übergeben; so müßen wir die Nachsicht des entomologischen Publicums recht sehr in Anspruch nehmen. Diese erste Zusammenstellung wird wenigstens das Gute haben, als Grund für vollständigere und mehr gesichtete zu dienen. Wir haben das bekannte treffliche Werk von Koch „Synopsis der deutschen und schweizer Flora. Frankfurt 1838." zu Grunde gelegt, dem Gange desselben und seiner Nomenclatur streng folgend. Die schweizer Arten blieben natürlich ausgeschlossen, die Istrien allein eigenthümlichen sind mit aufgenommen, wenn sie auch, gleich den diesem Landstrich ausschließlich angehörigen Lepidopteren, der eigentlich deutschen Fauna und Flora fremd sind und der des Mittelmeeres angehören. Sie pflegen nun einmal zu Deutschland gerechnet zu werden. Ebenso haben wir die Culturpflanzen an ihren Stellen aufgeführt, wenn sie Raupen nähren. Es möchte letztere indeß kaum einer Raupenart ausschließlich angehören und mit ihnen der deutschen Fauna eingebürgert seyn. Unter jeder Pflanzenspecies zählten wir die Raupenarten, welche ihre Gäste sind, mit den Ochsenheimer-Treitschkischen Namen (wenn nicht eine andere Auctorität ausdrücklich beygefügt ist) und in ihrer Aufeinanderfolge (wenige Nachträge ausgenommen) genau den Gang des Systems beybehalten, einzeln auf. Jene Raupenarten, welche auf allen Arten einer Pflanzengattung vorkommen, wurden gleich hinter dem Namen dieser Gattung erwähnt. Die Angaben, welche sich nur auf unsere eigenen Erfahrungen beziehen, sind durch ein (Sp.) bezeichnet. Durch gesperrte Schrift haben wir die Lepidopteren hervorgehoben, welche einer Pflanzenspecies ausschließlich angehören, oder aber vorherrschend auf ihr sich finden, so daß man die Pflanze als die wahre und ursprüngliche Nahrung der Raupe ansehen kann. Wir haben vorgezogen, hierinn lieber zu wenig als zu viel zu thun, und so nur das hervorgehoben, worüber uns eigene sichere Erfahrungen oder hinlänglich zuverläßige anderer Beobachter zu Gebote standen. Das war leider nicht häufig der Fall. Bey manchen polyphagen Species mußten wir es zudem unterlassen, weil sie in der That auf zwey, drey und mehrern Pflanzen ziemlich gleich angetroffen werden; so die Saturnien u. a.

Die allgemeinsten Verhältniße, welche zwischen der Flora und der Lepidopteren-Fauna unseres Vaterlandes obwalten, besonders hinsichtlich der Vertheilung dieser über jene, dem Ganzen wie den einzelnen Abtheilungen des Systems nach, sowie nach den Pflanzentheilen, welche den Raupen zur Nahrung dienen — die Resultate also unserer unten folgenden speciellen Zusammenstellung — mögen gleich hier ihren Platz finden.

Nehmen wir die Anzahl der bekannten deutschen Schmetterlinge zu 2200 an, — eine Zahl, die wohl eher unter als über der Wahrheit bleibt — die der Pflanzen, d. h. der Phanerogamen nach Koch, zu 3160; so bleibt jene fast um ein Drittel unter dieser. Man kann aber füglich fast alle Culturpflanzen (79) und fast alle auf Istrien allein beschränkten (175) in Abzug bringen, da nur höchst wenige Raupenarten ausschließlich oder ursprünglich diesen Abtheilungen angehören möchten. Bedenkt man dazu, daß die Flora Deutschlands ungleich vollständiger bekannt ist, als die Insecten-Fauna; so wird man von der Wahrheit nicht weit entfernt bleiben, wenn man die Zahl der deutschen Schmetterlinge der der wildwachsenden deutschen Phanerogamen gleichsetzt. Wäre die Vertheilung eine gleichförmige; so könnte somit jeder Pflanzenart ihre besondere Raupe zufallen. Die nur auf Cryptogamen und die von thierischen Stoffen lebenden Raupen bringen einen nicht sehr erheblichen Ausfall hervor, da ihre Anzahl zu der ganzen Masse in sehr untergeordnetem Verhältnisse steht. Ganz anders stellt sich aber die Vertheilung in der Wirklichkeit. Wir haben gegen 1000 Raupen aufzählen können, und diese vertheilen sich, den vorhandenen Angaben zufolge, auf nur 390 Pflanzenarten in etwa 260 Gattungen. Das Verhältniß ist also wie 5 : 2;

mit andern Worten: weit über die Hälfte der Pflanzen gehen ganz leer aus, während der Rest mit je 2 bis 3 Raupen versehen ist, abgesehen von dem bedeutenden Zuwachs von Gästen, welcher durch die Polyphagie vieler Raupen dieser Arten außerdem noch zugeführt wird. Wir erwähnten bereits, daß wir einen Hauptantheil an dieser auffallenden Erscheinung in botanischen Sünden der Lepidopterologen suchen. Diese aber auch zugegeben, so läßt sich doch gewiß nicht Alles daraus erklären. Zunächst drängt sich hier die Vermuthung auf: es möge die chemische Zusammensetzung der von den Raupen verschmähten Pflanzenarten etwas der Raupennatur Feindliches oder ihrer Verdauungskraft Widerstrebendes haben. Wir kennen indeß Raupen, welche die kräftigsten scharfen und narcotischen Giftpflanzen fressen. Ranunculus bulbosus, Aconitum, Cicuta virosa, Chaerophyllum bulbosum, Conium, Atropa belladonna, Datura stramonium, Daphne, Euphorbia, dienen ihnen, und zum Theil ausschließlich, zur Nahrung. Bittere und säuerliche, aromatische und wieder ganz insipide, geruchlose Kräuter werden verdaut, von manchen polyphagen Arten sogar ohne Unterschied angegriffen. Die saftigsten Blätter und Früchte, wie die dürrsten Pflanzen und Pflanzentheile finden ihre Liebhaber. Auch der mechanische Zusammenhang bietet im Allgemeinen kein Hinderniß; die Freßwerkzeuge vieler Raupen sind im Stande, das vesteste Holz zu zermalmen. Wir müßen somit gestehen, daß die besprochene Thatsache zur Zeit noch einer genügenden Erklärung entbehrt.

Von der ganzen Masse der bekannten Raupen fallen den Dicotyledonen ohngefähr 0,85, den Monocotyledonen 0,10, den Acotyledonen 0,05 Arten zu. Nehmen wir dasselbe Verhältniß auch für die Raupen an, welche erst noch entdeckt werden sollen, und die Gesammtzahl der deutschen Lepidopteren auf 8000 Species; so würden davon 2550 von Dicotyledonen leben, 300 von Monocotyledonen und nur 150 von Cryptogamen. Da nun die Monocotyledonen mehr als ein Viertel der sämmtlichen deutschen Phanerogamen ausmachen; so müßten sie eigentlich mehr als doppelt so viel Raupen ernähren, als nach der obigen Annahme auf sie fallen. Es ist aber auch keinem Zweifel unterworfen, daß die auf Bäumen, Sträuchern und höhern Pflanzen überhaupt lebenden Raupen besser bekannt sind als die übrigen, und bekanntlich sind in Deutschland alle Gewächse mit holzigem Stamme dicotyledonisch. Die höchst unbedeutende Zahl der Gäste der Cryptogamen, besonders im Verhältniß zu der ungeheuern Menge von Species dieser Classe, scheint dagegen wirklich in der Natur begründet zu seyn, da einestheils die Raupen der an Baumstämmen, Felsen u. dgl. wachsenden Flechten nicht so schwer zu entdecken sind, anderntheils die Schmarotzer der Cryptogamen nicht über viele Gattungen vertheilt sind, sondern fast durchgehends bestimmte, reine Gruppen bilden, so daß man ohngefähr im Stande ist, aus der Anzahl der bekannten Schmetterlinge dieser Gruppen die ganze Zahl der hieher gehörigen Raupen zu bestimmen, auch wenn letztere selbst noch unentdeckt blieben. Einen geringen Zuwachs möchten sie indeß, wenigstens im Verhältniß zu den Dicotyledonen, hiernach noch erhalten.

Unter den Dicotyledonen sind die **Ranunculaceen** nicht reich an Raupen, besitzen aber auf Thalictrum, Delphinium und Aconitum einige eigenthümliche Arten. Die große Gattung Ranunculus selbst spielt die unbedeutendste Rolle dabey. — **Berberis** nährt wenigstens **eine** monophagische Raupe.

Die **Cruciferen**, verhältnißmäßig arm hinsichtlich der Menge an Arten ihrer Gäste, sind es um so weniger hinsichtlich der Masse der Individuen. Die Pontia-Arten (wenigstens die ächten an Brassicae und Cardamines sich anschließenden), mehrere Mamestra und ein Paar Pyraliden sind ihnen eigenthümlich. Von diesen werden Pontia brassicae und Mam. brassicae durch ihre Menge und Gefräßigkeit nicht selten schädlich.

Den **Violarieen** sind die Argynnis-Arten fast ausnahmslos zugetheilt. Die **Resedaceen** nähren nur einige Pontien, die ihnen nicht einmal eigenthümlich sind. Die **Sileneen** erhalten mit ihren Blüthen und Samenkapseln das ganze Gen. Dianthoecia **Boisduvals**. Wenig Eigenthümliches besitzen die **Alsineen**. Stellaria media ist eine der sogenannten „niedern Pflanzen", welche eine Menge von Nachtfalterraupen in der Gefangenschaft nicht verschmähen, auch wohl im Freyen bewohnen, ohne, wie es scheint, gerade an sie gebunden zu seyn. Die **Malvaceen** beherbergen ein Paar monophagische Raupen, weiter aber auch nichts.

Die **Linde** dient vielen Raupen zur Nahrung, von welcher sich aber sehr wenige (vielleicht nur X. citrago) auf sie beschränken. Mehrere finden sich indeß besonders häufig auf ihr. — **Hypericum** hat nicht viele, aber wohl lauter eigenthümliche. Die Eulengattung Cloantha *Boisd.* und die Spannergattung Anailis beschränken sich auf sie. Die **Ahorne** und die **Roßcastanie** nähren einige Raupen, welche wenigstens vorzugsweise auf ihnen gefunden werden. Fid. (Hibernia) aescularia fanden wir bisher nur an Aesculus hippoc. Ob sie mit diesem Baume erst zu uns gebracht wurde? Der **Weinstock** wird von der seltenen Deil. celerio und von den beiden nur zu häufigen kleinen Wicklern allein zur Nahrung gewählt. Die übrigen angeführten Raupen sind nur zuweilen seine Gäste.

Evonymus und **Rhamnus** werden von den hervorgehobenen Species wohl ausschließlich besucht.

Die große Familie der **Papilionaceen** hat keinen Mangel an Raupen, von denen nicht wenige ihr angehören. Von Tagschmetterlingen beschränken sich die blauen Lycänen (Lycaena fam. A. *Ochsenh.*) fast allein auf Pflanzen dieser Familie, deren Blüthen und Früchte sie besonders lieben. Viele Zygänen scheinen auch allein oder vorzugsweise hieher zu gehören. Die Noctuengattung Ophiusa frißt besonders Wicken. Spartium scoparium nährt eigenthümliche Spanner. Auch Genista, Cytisus, Ononis, Coronilla besitzen monophagische Raupen.

Reich an Raupen sind die Prunus-Arten, am meisten Pr. spinosa. Mehrere darunter sind monophagisch, doch weniger in Betreff der einzelnen Species, als der ganzen Prunus-Gattung. Noch größer ist die Zahl jener, welche durch ungemeine Häufigkeit und geselliges Leben schädlich werden. Pontia crataegi, Liparis dispar, chrysorrhoea, Gastrop. lanestris, neustria, Ep. caeruleocephala stehen hier in erster Reihe.

Die Gattung **Rubus** besitzt an monophagischen Raupen eine Sesie und das Gen. Thyatira. Die **Potentilleen** scheinen mehrern Hesperien als einzige Nahrung zu dienen (außer Alveolus auch wohl Tages, und der Analogie nach Fritillum und Sertorius).

Den **Rosen** sind die hervorgehobenen Spanner und Wickler eigenthümlich. **Crataegus** wird von vielen Raupen besucht, von einigen vorzugsweise, fast von keiner allein. Aehnlich **Pyrus**, wo die schädlichen Raupen von Gastr. neustria vorherrschend verwüsten, Carp. pomonana, Hypon. malinellus *Zelleri* fast monophagisch sind, und Acidalia brumata die Knospen zerstört.

Die beiden schönblüthigen Epilobien sind Lieblingsnahrung noch schönerer Schwärmer. Sedum hat wenige, aber fast nur monophagische Arten zu Gästen. Die Ribes-Arten zählen von solchen eine Sesie, zwey Spanner und eine Phycidee.

Nach Artenzahl und Häufigkeit sollte man bey den Umbelliferen mehr Raupen vermuthen, als das Verzeichniß ausweist. Pap. machaon, vielleicht ein Paar Spanner, besonders aber viele Haemylis (Depressaria), finden sich allein auf Species dieser Familie. Sambucus und Lonicera haben mehreres Eigene; letztere Gattung besonders die beiden Limenitis, die Macroglossa, Harpipteryx und Orneodes.

Unter den Stellaten haben die Galium-Arten mehrere Sphingiden und Spanner als eigenthümlich aufzuweisen; die Scabiosen eine Melitaea und eine Macroglossa.

Bey den Compositen findet hinsichtlich des Reichthums an Pflanzen- und Lepidopteren-Species ein ziemlich entsprechendes Verhältniß Statt. Die Noctuen sind besonders auf diese Familie angewiesen; so die meisten Cucullia auf Solidago, Artemisia, Chamomilla, Lactuca und verwandte Gattungen; ferner Orthosien, Polien, Plusien u. a.; von Tagfaltern Van. cardui; von Spinnern mehrere Gastropachen und Euprepien, besonders die ganz monophagische Eupr. jacobaeæ; von Zünslern verschiedene Botys.

Vaccinium myrtillus sowie Calluna vulgaris nähren viele, und darunter mehrere auf sie beschränkte Raupen. Die Oleaceen sind nicht reich, aber alleinige Ernährer der hervorgehobenen schönen Schmetterlinge auf Ligustrum und Syringa. Die Winden haben wenigstens eine eigenthümliche Art in Sph. convolvuli. Die Boragineen stehen in Beziehung zu Euprepia und Hyponomeuta. Die Solaneen haben Acher. atropos, wenigstens vorzugsweise, dann Noctua baja; die Verbasceen mehrere Cucullia und eine Melitaea; die Antirrhineen, außer Cleoph. linariae, wohl nichts Eigenthümliches. Unbedeutend sind die Rhinanthaceen; die Labiaten mögen unter den angeführten einige monophagische Species besitzen, über welche uns jedoch volle Sicherheit mangelt. Wenig ausgezeichnet sind die Primulaceen; um so reicher an Raupen dagegen die Plantago-Arten, ohne daß wir mehr als die angedeutete Art mit Bestimmtheit ihnen als eigenthümlich zu bezeichnen vermöchten.

Die Gäste der Chenopodiaceen sind vorherrschend Noctuen, von welchen indeß kaum eine Art sich auf Pflanzen dieser Familie beschränken möchte. Mehr Eigenthümliches haben die Rumex-Arten; die Feuerfalter (Lycaena Fam. B. *Ochsh.*) nähren sich vorzugsweise, vielleicht allein, von ihnen; ebenso die angeführten Zygäniden. Aristolochia hat eine, Euphorbia mehrere monophagische und sehr ausgezeichnete Raupen. Noch reicher sind die Urtica-Arten, welche nicht weniger als vier monophagische Vanessa besitzen, vorherrschend von den Abrostola- und Hypena-Species, von einigen Botys und Choreutis verzehrt werden. Humulus und Celtis haben je eine, Ulmus mehrere (die Cosmia, Van. v album, Lyc. w album, die Zerene und Elachista) eigenthümliche, außerdem viele, häufig auf ihr sich einfindende Raupen.

Die Gruppe der Amentaceen ist die raupenreichste im ganzen Pflanzenreiche; ein Blick auf das Verzeichniß lehrt, daß einzelne unserer Waldbäume mehr Raupen nähren, als ganze, artenreiche Pflanzenfamilien aufweisen können. So wenig es den einzelnen Species derselben an monophagischen Raupen fehlt; so ansehnlich ist doch die Zahl jener, welche fast ohne Unterschied auf mehrern oder allen unsern einheimischen Laubholzbäumen zugleich gefunden werden; zum Theil mit Einschluß der Linde und Ulme. Solche Raupen sind unter andern die Cossus (ligniperda und aesculi), Org. pudibunda, Gastr. populi, quercus (?), Orth. instabilis, stabilis, Cosm. trapezina, Catoc. nupta, Croc. pennaria, Amphid. betularia, Fid. defoliaria, Acid. dilatata, brumata, Lemm. fagella. Die Buche hat wohl mehrere, sie vorzugsweise liebende, kaum aber eine oder die andere mit Sicherheit nur ihr zukommende Raupe; nur Plat. unguicula fanden wir bisher allein auf ihr, und vielleicht mögen einige der verzeichneten Acidalia und Tineinen monophagisch seyn. Da die Buche die Hauptmasse unserer Wälder ausmacht; so muß dieser Umstand auffallen. Dagegen nährt die Eiche, Quercus robur *Linn.*, die größte Raupenmenge, welche überhaupt einer Pflanzengattung zukommt, gegen 200 Arten, ein volles Fünftel aller bekannten Raupen. Darunter sind recht viele, die jedes andere Futter verschmähen; so die beiden Lycaenen, die Sesie, Smer. quercus, die vier hervorgehobenen Notodonta, die beiden Gastropachen, die Cymatophora, die drey Hadena, mehrere Catocala, mehrere Wickler, Phycis und Motten. Harp. milhauseri und fagi, Gastr. betulifolia, Mis. aprilina, Orth. miniosa und cruda, Xanth. rufina und croceago, Xyl. rhizolitha, Bo. roboraria, Hal. quercana, Penth. revayana nähren sie wenigstens so vorzugsweise, daß wir sie bisher auf keiner andern Amentacee auffinden konnten.

Corylus und Carpinus scheinen nur solche Arten zu nähren, welche auch den meisten übrigen Cupuliferen, und mehr diesen als ihnen angehören. Salix und Populus sind nächst der Eiche und Birke am raupenreichsten. Eine sehr große Zahl, ja die größte Hälfte ihrer Gäste ist beiden Gattungen gemeinschaftlich.

Was unter Salix im Allgemeinen verzeichnet ist, lebt ohne Zweifel nicht auf allen Species dieser großen Gattung, gewiß aber auf Sal. alba und den dieser im Habitus ähnlichsten Weiden. Nur ausnahmsweise wird von den Auctoren die Species näher bezeichnet, auf welcher sie eine Raupe entdeckten. Nur die habituell sehr abweichende Sahlweide wird angeführt und nährt auch eigenthümliche Arten. Ein ähnliches Verhältniß findet bey den Pappeln mit Pop. tremula Statt. Den Salicineen sind allein, aber gemeinschaftlich, angehörig: Van. antiopa, Smer. populi, Harp. vinula, erminea, Notod. ziczac, palpina, Liparis salicis, die 4 ächten Pygaeren: Gastr. populifolia, Acron. megacephala, Xanth. cerago, Calpe libatrix (doch meist auf Salix), Orth. ypsilon, Lobophora; mehrere andere ziehen sie den übrigen Futterpflanzen vor, wie Catoc. nupta, Smer. ocellata. Auf Weiden allein finden sich Ses. formicaeformis, Orth. lota, Cosm. retusa, mehrere Spanner und Microlepidopteren; auf Sahlweiden Van. xanthomelas, Ap. iris, Pol. saliceti, und wohl wieder eine Anzahl kleiner Schmetterlinge, über welche uns eigene Erfahrungen mangeln. Auf Pappeln allein Lim. populi, Ses. apiformis und asiliformis, Harp. bifida, Not. tritophus, dictaea, crenata, Cymat. or und octogesima, Zer. marginata; und insbesondere auf Aspen Mel. maturna, Ap. ilia, Ses. lophriaeformis, Not. torva, Cosm. subtusa, fulvago, Breph. notha und puella.

Die Birke nimmt nach der Zahl ihrer Gäste den nächsten Rang nach der Eiche ein und ist reich an eigenthümlichen Arten, die sich zum Theil indeß auf der Erle wiederfinden. Die beiden Sesien, Harp. bicuspis, die vier Notodonten, drey Cymatophoren, Breph. parthenias, einige Platypteryx, mehrere

Spanner und Tineiten gehören dahin. Weniger reich ist die Erle, deren Raupen fast sämmtlich auch Birken fressen, mit Ausnahme wohl von Plat. curvatula und Fid. hepararia.

Die schädlichen Raupen der kätzchenblüthigen Bäume sind hauptsächlich die beiden Cossus, Liparis dispar, monacha, salicis und chrysorrhoea, Pyg. bucephala, Gastr. processionea und lanestris, Fid. aurantiaria und defoliaria, Ac. brumata, dilatata, Tortr. viridana, Rhin. fissella, Lemm. fagella.

Durchaus eigenthümlich sind die Nadelhölzer. Viel weniger reich an Arten als die der Laubhölzer sind ihre Schmarotzer um so reicher an Individuen, so daß die meisten derselben unter die schädlichen, einige unter die schädlichsten Raupen gehören. Die Verwüstungen der Gastr. pini, Lip. monacha, Tr. piniperda sind bekannt. Nur von zweien der im Verzeichniß aufgeführten Coniferenraupen wird behauptet, daß sie zugleich Laubhölzer angriffen, von Lip. monacha und Enn. dentaria. In Betreff der erstern waltet kein Zweifel ob; weniger scheint uns die Sache bey der zweyten ausgemacht. Wir haben oben die Vermuthung aufgestellt, es möge dieser Spanner vielleicht überhaupt nicht die Blätter, sondern die Flechten der Bäume verzehren, welche als seine Futterpflanzen angegeben werden. Alle andern Nadelholzfresser sind monophagisch, wenigstens hinsichtlich des Linneischen Gen. Pinus. Welche Species sich auf die Kiefer, Tanne oder Lärche allein beschränken, wird aus der Liste leicht ersichtlich.

Unter den Monocotyledonen nähren die Hydrochariteen, Potameen und Lemnaceen nur die Nymphula-Raupen, ächte Wasserthiere. Die Typha-Arten theilen sich mit Phragmites in die Nonagrien, welche nur in den Stengeln dieser beiden Gattungen gefunden werden. Arum maculatum scheint die Hauptnahrungspflanze von Tr. janthina zu seyn. Die Gortyna-Raupen verbreiten sich über verschiedene Familien dieser Gruppe. Die Irideen, Asparageen, Liliaceen, Colchicaceen, Junceen haben kaum eine eigenthümliche Raupenart aufzuweisen: nirgends wird eine der zahlreichen und schönen Orchideen als Nahrungspflanze einer Lepidopteren-Species angeführt! Arm sind auch die Cyperaceen, besonders in Betracht der großen Artenzahl, Verbreitung und Häufigkeit der Riedgräser. Die Familie der eigentlichen Gräser nährt bey weitem die meisten Raupen, welche überhaupt der Classe der Monocotyledonen angehören. Die große Gattung Hipparchia wählt Gramineen, und nur solche zur Nahrung; außer diesen möchten unter den Tagfaltern die Abtheilung der Hesperien (Pamphila *Zell.*), welche an Comma und Linea zunächst sich anschließen, Grasfresser seyn. Sumpfgräser, besonders Phragmites und Glyceria, sind hauptsächliche oder einzige Futterpflanzen von Coss. arundinis, Org. coenosa, vielen Leucanien, Nonagrien und Simyren. Sonst leben noch mehrere Noctuen, Ep. graminis, viele Agrotis, Apamea, Xylina, Had. popularis und cespitis, Noct. bella, Myth. xanthographa, einige Plusia und X. ochroleuca auf Arten dieser Familie; von Spinnern besonders Gastr. potatoria, einige Psychiden; von Microlepidopteren die ächten Chilonen (Chilo und Scirpophaga *Zell.* — auf Sumpfgräsern und Cyperaceen) und vielleicht auch Crambus-Arten.

Im Allgemeinen sind die Raupen dieser Pflanzenclasse weniger polyphag als die der vorigen. Verhältnißmäßig gering ist die Zahl derer, welche zugleich auf Mono- und auf Dicotyledonen wohnen. Es gehören dahin die angeführten Zygänen, Ps. nitidella, Sat. carpini, Gastr. rubi, die Mamestra-, Orthosia-, Simyra-, Euprepia-Arten, Agrotis segetum, Org. fascelina, Fid. atomaria. Xyl. retusa kommt vielleicht nur in monocotyledonischen (besonders Sumpf-) Pflanzen vor; X. exoleta ist vielleicht mit Unrecht hieher gerechnet.

Die wenig zahlreichen Gäste der Cryptogamen haben wir nur nach großen Abtheilungen ohngefähr zu ordnen vermocht, da die Angaben der Auctoren hier selten speciell sind. Es sind, wie bereits oben erwähnt, fast stets ganze Gattungen, nicht einzelne Arten, welche hier auftreten. Ebenso gibt es keine Raupe, welche zugleich Cryptogamen und höhere Pflanzen fräße. Die beiden Arten des Adlerfarrens sind ganz monophagisch. Die Laubmoose scheinen die ganze Gattung Crambus (nebst Eudorea) *Zell.* zu ernähren. Lebermoose, wohl auch einige Laubmoose, besonders aber Flechten, und unter diesen wieder Parmelien, sind Nahrungspflanzen der Gattungen Lithosia, Bryophila, einiger Psychiden, Boarmien und Ennomos flexularia, welche letztere eben so viel natürliche Gattungen zu bilden scheinen und nach Stephens und Duponchel meist wirklich bilden. Die Boletus-Arten werden von einigen Scardia-Raupen bewohnt, während andere (Anthracinella) von faulem Holze leben.

In wie weit die natürlichen Abtheilungen der Pflanzen mit natürlichen Abtheilungen der Schmetterlinge zusammentreffen, geht aus dem Obigen hinlänglich hervor. Viel strenger als an die systematischen Gränzen halten sich die Gäste der Pflanzen an die anatomischen Theile derselben, welche ihnen die Natur als Nahrung zugewiesen hat. Wir haben unter den Raupen Blatt-, Blüthen-, Frucht-, Rinden-, Mark- und Wurzelfresser. Von diesen stehen sich die drey ersten und wieder die drey letzten Abtheilungen näher. In derselben (wirklich natürlichen) Gattung können wohl Blatt- und Blüthenfresser, oder aber Holz- und Markfresser zusammen vorkommen, nie aber Holz- und Laub-, Frucht- und Wurzelfresser. Ebenso greifen wohl einige Arten zugleich Blätter und Blüthen (selten zugleich Früchte) oder Stamm und Wurzel an; von keiner ist es aber bekannt, daß sie von den holzigen und saftigen Theilen einer Pflanze sich nährte.

Die Laubfresser sind bekanntlich bey weitem die zahlreichste Gruppe der Raupen. Zu ihnen rechnen wir auch jene Arten, welche zugleich die saftigen, weichen Stengel der Blätter und Blüthen, zum Theil auch die letztern selbst genießen. Manche (die meisten großen) Raupen thun dieß ohne Unterschied; andere fressen vorzugsweise die Blüthen und Knospen, ohne doch die Blätter ganz zu verschmähen. So sind die meisten Cucullien Blüthenfresser, Polia serena, Heliothis cardui u. a. Noctuen gehören dahin. Die blauen Lycaenen wählen die Blüthen und Früchte der Papilionaceen, die Gattung Dianthoecia ***Boisd.*** die Samenkapseln der nelkenartigen Gewächse zur Nahrung. Blüthenfresser scheinen auch die meisten, vielleicht alle Raupen der großen Spannergattung Eupithecia ***Boisd.*** zu seyn. Aechte Fruchtfresser sind besonders noch Carpocapsa pomonana, Cocc. strobilana, Phycis terebrella, abietella und Orn. argyropennella (letztere 4 Arten in den Zapfen der Kiefern oder Fichten), Graph. nebritana (Erbsenschoten), Phyc. grossulariella (unreife Stachelbeeren), Tin. granella (weißer Kornwurm), Tin. betulinella (Getreidekörner). In den jungen Trieben und Knospen der Nadelhölzer leben mehrere Wickler und Motten; so Cocc. buoliana, turionana, duplana, ratzeburgiana, Gelechia dodecella ***Zell.***, Blast. bergiella ***Sax.***; in Harzgallen Cocc. resinana. Die innere Substanz der Fichten- und Lärchennadeln höhlen Cocc. comitana, nonana, pygmaeana und Orn. argyro-

pennella aus. Eine eigene artenreiche Abtheilung bilden die Blätterminierer, besonders die Gattungen Opostega, Lyonetia, Lithocolletis und Tischeria *Zell.*, welche von der innern Substanz der Blätter zehren nnd die Epidermis unberührt lassen. Eine große Anzahl von Pflanzen, besonders solchen mit holzigem Stamme, scheinen ihre eigenthümlichen Minierer zu besitzen, wenige davon sind aber mit Sicherheit bestimmt.

Die Rindenfresser mögen theils mehr die festern, holzigen Theile der Rinde fressen, wie Lampros majorella und bracteella, theils den Bast und Splint, wie Carp. woeberiana (in Prunus-Arten), Graph. dorsana, coniferana *Sax.* (Fichten und Kiefern).

Holz-, Mark- oder Wurzelfresser sind sämmtliche Sesia-Arten und Cossus. Bloß vom Marke oder doch der innern Substanz der Stauden leben Thyris, die Nonagria, Myelophila cribella, Bot. silacealis; zugleich an den Wurzeln die Gortyna-Arten. In letztern, oder doch von denselben, allein alle Hepiolus, viele Agrotis und einige Noctuen aus andern Gattungen.

So gibt es keinen Theil der Pflanze, welcher nicht wenigstens einigen Raupen zur Nahrung diente. Doch mag sich die Zahl der Blattfresser zu der andern mindestens wie 10 : 1 verhalten — ein für das Gedeihen der Pflanzen sehr glückliches Verhältniß; denn wenn Stamm, Wurzel nnd Blüthen in gleichem Maaße mit den Blättern von den Raupen angegriffen würden, würde der Schaden, den sie anrichten, ein unvergleichlich größerer seyn.

Nach der Anzahl ihrer Futterpflanzen kann man alle Raupen in Monophagen, Eniophagen (ἔνιοι einige) und Polyphagen theilen. Zu den erstern zählen wir diejenigen, welche entweder nur eine einzige Species, oder doch nur wenige nahe verwandte Species, derselben Gattung bewohnen; zur zweyten jene, welche zwey oder mehrere nicht der gleichen Gattung angehörige; zur dritten endlich solche Raupen, die viele Pflanzen aus verschiedenen Gattungen und Familien zur Nahrung wählen. Alle diese Abtheilungen haben zahlreiche Repräsentanten. Pantophagen, Allesfresser, im eigentlichen Sinn, gibt es wohl nicht. Die am meisten ihrer Polyphagie wegen bekannten Raupen, wie Gastr. rubi, Eupr. caja, sind wenigstens nie auf Cryptogamen, nicht einmal auf Coniferen, gefunden worden. Eine andere Abtheilung kann man zwischen Baum- und Kräuterraupen machen. Es gibt in der That nicht wenige Arten, welche auf vielen, sehr verschiedenen baumartigen Gewächsen leben, ohne ein einziges Kraut zu berühren, und umgekehrt. Baumraupen sind z. B. alle Notodonten und Harpyien, die Lipariden, Aglia und Endromis, Fid. defoliaria, aurantiaria und ihre Verwandten; Kräuterraupen die Zygänen und sehr viele polyphagische Noctuen. Eine Hauptaufgabe für die Zukunft wird seyn, die ursprüngliche und eigentliche Nahrungspflanze für jede, auch die polyphagischen Arten, vestzustellen und die vielen unsichern Futterpflanzen nebst den unwissenschaftlichen Bezeichnungen „niedere Pflanzen" und „Küchenkräuter" völlig auszumerzen.

Wir lassen nun das nach den Pflanzen geordnete Verzeichniß bekannter deutscher Raupen folgen.

I. Phanerogamische Pflanzen.

A. Dicotyledonen.

Ranunculaceen.

Clematis.
Cl. vitalba: Geom. vernaria, Acid. tersata, vitalbata.
Thalictrum: Calpe thalictri.
Th. aquilegifolium: Plusia concha.
Anemone.
An. nemorosa: Ad. degeerella.
Ranunculus.
R. bulbosus: Orth. pistacina.
Aquilegia.
Aq. vulgaris: Polia, dysodea. Boarm. crepuscularia.
Delphinium.
D. consolida: Amphip. tragopogonis. Mamestra pisi. Heliothis delphinii.
Aconitum.
A. napellus: Amph. tragopogonis *(S.)*
A. lycoctonum: Plus. illustris, moneta.
Paeonia.
P. rosea: Tortrix klugiana.

Berberideen.

Berberis.
B. vulgaris: Orgyia selenitica. Xyl. petrorhiza. Ennom. lunaria, illunaria, illustraria. Acidalia certata. Larentia exiguata. Cidaria berberata. Lita mouffetella, scopolella.

Nymphäaceen.

Nymphaea et ***Nuphar:*** Nymph. potamogalis.

Papaveraceen.

Chelidonium.
Ch. majus: Phlog. lucipara.

Cruciferen.

Cheiranthus.
Ch. cheiri: Triph. pronuba. Phlog. meticulosa.
Turritis.
T. glabra: Pontia napi, daplidice, cardamines.
Cardamine.
C. impatiens: Pont. cardamines.
Hesperis.
H. tristis: Arg. paphia.
H. matronalis: Plut. porrectella.
Sisymbrium: Scop. margaritalis.
Brassica: Pontia brassicae (besonders auf Br. oleracea), rapae (bes. auf Br. rapa), napi (bes. auf Br. napus), daplidice. Triph. pronuba. Mamestra oleracea, suasa, chenopodii, brassicae. Scopula margaritalis (auf Br. napus). Botys forficalis. (S. übrigens Küchengewächse).
Armoracia.
A. rusticana: Pont. brassicæ. Bot. forficalis. (s. Küchengew.).
Teesdalia: Scopula margaritalis.
Raphanus.
R. sativus: Pont. brassicae.
R. raphanistrum: Pont. daplidice.

Violarieen.

Viola: Argynnis selene. Triph. pronuba.
V. canina: (wahrscheinlich mit verwandten Species.): Ar-

gynnis euphrosyne, pales, aglaja, paphia, Euprepia cribrum.

V. odorata: Arg. dia, niobe (auch auf V. tricolor), adippe (desgl.). Phlogophora scita.

V. tricolor: Arg. latonia. Eupr. matronula. Trachea. praecox.

Resedaceen.

Reseda.

R. lutea: Pontia napi, daplidice.

R. odorata: Pont. rapae *(Sp.)*

Sileneen.

Gypsophila.

G. paniculata: Xanthia echii.

Dianthus.

D. hortensis: Idaea mutata.

D. armeria et *carthusianorum*: Hadena saponariae.

Saponaria.

S. officinalis: Had. saponariae. Lita fischerella.

Cucubalus.

C. baccifer: Had. saponariae, cucubali.

Silene.

S. inflata: Had. saponariae, cucubali.

S. noctiflora: Eupr. plantaginis.

Lychnis.

L. diurna et *vespertina*: Eupr. plantaginis. Had. cucubali, capsincola. Miselia comta. Acid. bilineata. Oecoph. moritzella.

L. flos cuculi: Had. cucubali. *(Sp.)*

Hadena perplexa und cucubali sollen auf allen Sileneen vorkommen. Außer Id. mutata, Lita fischerella, Eupr. plantaginis und Acid. bilineata nähren sich alle unter dieser Familie angeführten Raupen nicht von den Blättern, sondern den Blüthen und Samenkapseln der Pflanzen.

Alsineen.

Stellaria.

St. media (Alsine m.): Gastrop. franconica. Eupr. russula, plantaginis, purpurea, aulica, villica, hebe. Noctua ravida, c nigrum. Triph. janthina. Caradrina cubicularis. Xylina virens. Leuc. pallens. Cidaria ferrugaria. Uebrigens s. Niedere Pflanzen.

Cerastium.

Cer. arvense: Anarta heliaca.

Lineen.

Linum.

L. usitatissimum: Xyl. exoleta (Sp.)

Malvaceen.

Malva.

M. alcea: Hesperia malvarum. Larentia cervinaria.

M. rotundifolia: Van. cardui (?). Hesp. malvarum.

M. sylvestris: Hesp. malvarum.

Althaea.

A. officinalis: Lar. cervinaria.

A. rosea: Hesp. malvarum (Sp.)

Tiliaceen.

Tilia.

T. parvifolia et *grandifolia*: Smerinth. tiliae. Aglia tau. Endromis versicolora. Harpyia fagi. Notodonta camelina. Cossus ligniperda (im Holze), aesculi (desgl.). Liparis dispar, v nigrum. Orgyia pudibunda. Pygaera bucephala. Gastrop. pruni, populi, lanestris. Acronycta psi. Amphip. pyramidea (Sp.). Miselia aprilina. Orthosia instabilis, stabilis. Xanthia citrago (auf parvifolia). Cosmia trapezina. Asteroscopus cassinia. Platypteryx sicula. Ennomos dolabraria, angularia, erosaria, quercinaria, alniaria. Acaena sambucaria. Amphidasys hirtaria, hispidaria. Fidonia defoliaria. Larentia psittacata. Cidaria raptata. Tortrix laevigana, ribeana.

Hypericineen.

Hypericum.

H. perforatum: Cleophana radiosa, perspicillaris, hyperici (auch auf quadrangulare et hirsutum). Larentia plagiata (desgl.). Grapholitha hypericana. Haemylis hypericella.

H. quadrangulare: Graph. hohenwarthiana (?).

Acerineen.

Acer: *Acronycta aceris*: Ennomos lunaria, illunaria, illustraria. Tortrix lecheana. Ornix rufipennella.

Ac. campestre: Notodonta cucullina, plumigera. Pygaera bucephala. Xanth. sulfurago. Cosm. trapezina. Fidonia aceraria. Cabera omicronaria.

Hippocastaneen.

Aesculus.

A. hipocastanum: Coss. aesculi (im Holz). Acron. aceris. Fidonia aescularia.

Ampelideen.

Vitis.

V. vinifera: Deilephila celerio, elpenor, porcellus, lineata. Agrotis aquilina. Conchylis roserana, reliquana.

Geraniaceen.

Geranium: Gastrop. castrensis.

G. robertianum: Gastr. franconica.

G. pratense: Helioth. marginata.

Erodium.

E. cicutarium: Lyc. Agestis. Gastrop. franconica.

Balsamineen.

Impatiens.

I. noli tangere: Cid. quadrifasciaria.

Celastrineen.

Staphylea.

S. pinnata: Zer. marginata.

Evonymus.

E. europaeus: Ach. Atropos. Amphip. cinnamomea. Ennom. evonymaria. Zer. adusta. Phyc. angustella. Hyponom. cognatella. Harpipt. cultrella.

Rhamneen.

Rhamnus: Lyc. argiolus. Col. rhamni. Eupr. matronula. Phoxopt. siculana. Elach. rhamnifoliella.

Rh. cathartica: Acid. vetulata, rhamnata, dubitata.

Rh. frangula: Psyche viciella. Noct. ravida. Idaea incanata. Hyponom. plumbella.

Papilionaceen.

Sarothamnus.

S. scoparius (Spartium scop. Lin.): Lyc. argus, rubi. Gastrop. quercus. Eupr. hera, purpurea. Hadena leucophaea, genistæ, contigua. Mamestra pisi (Sp.), chenopodii. Xylina vetusta, exoleta. Ennom. adsper-

saria, prunaria. Geom. papilionaria, cythisaria. Crocall. elinguaria. Boarmia crepuscularia (Sp.). Fidon. spartiaria, conspicuaria. Ches. spartiata. Cabera strigillaria. Cid. moeniaria. Idaea vibicaria, aversata. Botys limbalis, cinctalis. Lita pullatella. Orn. gallipennella.

Genista: Eupr. parasita. Had. genistae, contigua. Xylina vetusta, exoleta. Boarmia crepuscularia.
G. germanica: Lyc. alexis, argus, aegon. Ennych. pollinalis (auch auf G. tinctoria). Haemyl. pulverella.
G. tinctoria: Lyc. rubi. Zyg. minos. Geom. cythisaria. Lita obscurella. Orn. vibicipennella.

Cytisus.
C. nigricans: Geom. cythisaria, Aspil. palumbaria. polygonalis. Enn. pollinalis. Lita cythisella.
C. sagittalis: Lyc. cyllarus, adonis.
C. laburnum: Botys limbalis.
C. austriacus: Lyc. rubi.
C. capitatus: Lyc. rubi.

Ononis: Lyc. alexis. Pol. tincta. Xyl. vetusta, exoleta. Helioth. ononis. Cabera ononaria. —
O. spinosa: Helioth. marginata. Larent. centaureata. Aluc. calodactyla.

Medicago.
M. falcata: Lyc. amyntas. Zyg. ephialtes. Gastrop. medicaginis, trifolii. Eucl. mi.

Melilotus: Lyc. cyllarus, dorylas, alexis, argus. Agrot. rectangula. Phlogophora lucipara. Mamestra suasa. Boarm. selenaria. Fid. clathrata. Zyg. meliloti.

Trifolium: Lyc. adonis. Zyg. minos, scabiosae, meliloti, lonicerae, filipendulae, peucedani. Orgyia fascelina. Gastrop. medicaginis, trifolii. Eupr. hera. Triph. comes. Mam. pisi. Acont. solaris. Eucl. mi.
T. pratense: Orth. litura. Eucl. glyphica. Boarm. selenaria. Aspil. palumbaria. Larent. bipunctaria. Herm. crinalis.
T. arvense: Lyc. amyntas (auch auf T. pratense). Pont. sinapis.
T. alpestre: Zyg. achilleae.
T. montanum: Zyg. angelicae.
T. hispanicum: Herm. tarsicrinalis.

Lotus.
L. corniculatus: Pont. sinapis. Hesp. tages. Lita vorticella.
L. dorycnium: Fidon. plumaria.

Astragalus.
A. glycyphyllos: Lyc. cyllarus. Zyg. achilleae, hippocrepidis, onobrychis. Cleoph. perspicillaris (?), radiosa (?). Ophiusa lusoria.

Coronilla.
C. varia: Col. hyale. Hesp. comma. Zyg. peucedani, ephialtes. Ophiusa pastinum. Aspil. arenacearia. Tortr. rhombana. Lita coronillella. Ornix gallipennella. —

Ornithopus.
O. perpusillus: Zyg. fausta. Eupr. hebe.

Onobrychis.
O. sativa: Argynn. Latonia. Lyc. cyllarus, damon, argus, rubi. Zyg. achilleae, onobrychis. Org. selenitica. Xylina conspicillaris.

Vicia: Lyc. corydon. Mam. pisi. Oph. pastinum.
V. sylvatica: Psyche viciella. Ophiusa viciae.
V. dumetorum: Idaea aureolaria.
V. sepium: Idaea remutata.
V. faba: Xylina exoleta (Sp.)
V. cracca: Oph. lusoria, craccae. Gnoph. obfuscata

Pisum: Xyl. vetusta, exoleta. Graphol. nebritana.
P. sativum: Mam. pisi.
P. arvense: Noct. brunnea.

Lathyrus.
L. pratensis: Org. selenitica. Fidon. glarearia. Orn. gallipennella.
L. sylvestris: Orn. gallipennella.

Orobus.
O. niger: Graphol. loderana.

Phaseolus: Mam. pisi.

Amygdaleen.

Amygdalus: Tortr. cerasana.
A. communis: Epis. caeruleocephala.

Persica.
P. vulgaris: Pap. podalirius. Anthoph. communimacula. Tortr. cerasana. Hypsolopha persicella.

Prunus:
P. domestica et *cerasus:* Harp. fagi (?). Lip. dispar, chrysorrhoea, auriflua. Gastrop. lanestris, neustria. Acron. tridens, psi, rumicis (Sp.), Episema caeruleocephala. Orth. instabilis, munda, stabilis. Catocala paranympha. Ennom. crataegata, alniaria. Acaena sambucaria. Boarm. rhomboidaria. Amphid. betularia (Sp.), hirtaria, pomonaria. Fidon. leucophaearia (Sp.), defoliaria. Larent. rectangulata. Cidar. prunata. Penth. pruniana, variegana. Tortr. diversana, crataegana. Carpocapsa woeberiana, Lematoph. gelatella. Hyponom. cognatella. Hypsol. asperella. Lita cerasiella. Orn. anatipennella, Alucita pentadactyla.
P. domestica. Lyc. pruni, betulae. Pap. podalirius. Pont. crataegi. Sesia culiciformis. Org. gonostigma, antiqua. Gastrop. pruni. Amphip. pyramidea. Misel. culta, oxyacanthae. Xyl. rhizolitha, petrificata. Ennom. prunaria, lunaria, illunaria, illustraria. Geom. vernaria. Boarm. crepuscularia. Zerene fluctuaria. Carpoc. pomonana. Harpipt. scabrella. —
P. cerasus: Vanessa polychloros. Diphth. ludifica. Asterosc. cassinia. Larent. psittacata. Tortr. sorbiana. Orn. anseripennella. —
P. spinosa: Lycaena spini, pruni, betulae. Pap. podalirius. Pont. crataegi. Atych. pruni, infausta. Saturn. carpini. Lipar. auriflua. Org. gonostigma, antiqua. Gastrop. quercifolia, pruni, quercus, rubi (Sp.), crataegi, everia, lanestris, neustria. Eupr. grammica, dominula. Acron. strigosa, tridens, psi. Diphth. ludifica. Epis. caeruleocephala. Misel. culta, oxyacanthae. Mam. pisi (Sp.). Orth. munda. Catoc. paranympha, hymenaea. Platypt. spinula, unguicula. Ennom. crataegata, prunaria, lunaria, illunaria, illustraria, Acaena sambucaria. Geom. vernaria, bupleuraria. Aspil. purpuraria. Croc. elinguaria. Boarm. consortaria, rhomboidaria. Am-

phid. hirtaria, pilosaria, pomonaria. Fidon. defoliaria, aescularia, leucophaearia (Sp.), rupicapraria. Cidar. prunata, ruptata. Zerene grossulariata. Scop. prunalis, Herc. palliolalis. Penth. pruniana. Phyc. suavella. Hypon. padella, rorella. Rhinos. fasciella. Elach. blancardella. Orn. meleagripennella, anatipennella. Aluc. pentadactyla. —

P. padus: Synt. phegea. Coss. ligniperda. Eupr. matronula. Penth. pruniana, Hypon. evonymella.

P. armeniaca: Gastrop. pruni. Geom. vernaria.

Rosaceen.

Geum.

G. rivale: Aluc. didactyla.

Rubus: Org. fascelina, gonostigma, antiqua. Thyat. batis, derasa. Cleoph. rectilinea. Oecoph. festaliella.

R. idaeus: Argynn. daphne, paphia. Sesia hylaeiformis. Saturn. carpini. Eupr. hera, lubricipeda. Cerast. vaccinii, satellitia. Xyl. vetusta, exoleta. Zerene albicillata. Herm. tarsicrinalis, barbalis. Scop. prunalis. Seric. urticana. Asp. solandriana.

R. fruticosus: Arg. daphne. Lyc. rubi. Saturn. carpini. Gastrop. rubi. Eupr. dominula. Acron auricoma, euphrasiae. Phlogoph. lucipara. Polia herbida. Orth. gracilis. Xanth. silago. Cerast. vaccinii. Erastr. fuscula. Geom. viridata. Seric. urticana.

R. saxatilis: Phlogoph. lucipara. Xyl. vetusta, exoleta.

R. caesius: Acron. auricoma, euphrasiae. Orth. gracilis.

Fragaria.

F. vesca: Lyc. alexis. Hesp. alveolus. Saturn. carpini. Eupr. dominula. Epis. i cinctum. Phlogoph. scita. Cleoph. rectilinea. Adela stipella. — (Uebrigens sieh: Niedere Pflanzen.)

Comarum.

C. palustre: Tortr. spectrana.

Potentilla.

P. alba: Hesp. alveolus.

Rosa: Tortr. laevigana.

R. canina: Saturn. carpini. Lipar. dispar. Org. gonostigma. antiqua. Gasterop. quercifolia, populi, neustria. Acron. cuspis. Orth. litura. Ennom. lunaria, illunaria, illustraria. dentaria. Larent. badiata. Cidar. derivata. Scop. prunalis. Cidar. fulvata. Penth. roborana, cynosbana. Aluc. rhododactyla.

R. gallica var. *centifolia:* Orth. gothica (Sp.). Ennom. illunaria (Sp.). Amphidas. pilosaria (Sp.). Fidon. aurantiaria (Sp.), Fidon. defoliaria (Sp.). Larent. psittacata. Cidar. derivata (Sp.), fulvata. Penth. variegana, ochroleucana, cynosbana. Tortr. forskalana, bergmanniana. Aluc. rhododactyla.

Sanguisorbeen.

Alchemilla.

A. vulgaris: Cidar. alchemillata.

Pomaceen.

Crataegus.

C. oxyacantha: Pont. crataegi. Lipar. auriflua. Gastrop. quercifolia, quercus, crataegi, populi, lanestris, neustria. Acron. psi, tridens, euphrasiae. Epis. caeruleocephala. Amphip. pyramidea. Misel. culta, oxyacanthae. Catoc. paranympha. Ennom. crataegata, lunaria, illunaria, illustraria. Geom. viridata, bupleuraria. Fidon. defoliaria, aurantiaria (Sp.), leucophaearia (Sp.). Herc. palliolalis. Tortr. laevigana. Phyc. advenella. Lita crataegella.

Pyrus.

P. malus et *communis:* Van. polychloros. Pap. podalirius. Pont. crataegi. Smer. ocellata. Coss. aesculi. Lipar. monacha, dispar, auriflua, chrysorrhoea. Gastrop. quercifolia, neustria. Acron. tridens, psi. Epis. caeruleocephala. Mam. pisi (Sp.). Orth. stabilis, instabilis. Ennom. crataegata, alniaria. Boarmia rhomboidaria. Amphid. pomonaria. Fidon. defoliaria. Acid. brumata. Cidar. prunata. Choreut. alternalis. Herc. palliolalis. Penth. variegana. Tortr. crataegana, holmiana. Carpoc. pomonana. Tortr. diversana. Lemmat. gelatella. Hypsol. asperella. Lita cerasiella.

P. communis: Hepiol. lupulinus. Gastrop. pruni, everia. Cosm. pyralina. Cer. rubiginea, satellitia. Xyl. lithoxylea. Acaena sambucaria. Croc. elinguaria. Amphid. pilosaria. Ter. contaminana? Lita crataegella.

P. malus. Ses. culiciformis. Misel. oxyacanthae. Xyl. solidaginis. Larent. psittacata, rectangulata, cydoniata. Choreut. parialis. Ter. abildgaardana (auch auf P. communis), lipsiana. Hyponom. malinellus Zell. Lita rhombella.

P. cydonia: Larent. cydoniata.

P. nivalis: Cosm. ambusta.

Sorbus.

S. aucuparia: Coss. aesculi. Gastrop. betulifolia. Eupr. dominula. Acron. strigosa. Diphth. ludifica. Scop. prunalis. Herc. palliolalis. Penth. pruniana, ocellana. Tortr. cinnamomeana, ribeana. Oecoph. sorbiella. Ornix meleagripennella. Elach. mespilella.

S. torminalis: Notod. cucullina. Fidon. defoliaria.

Onagrarien.

Epilobium: Macrogl. oenotherae. Eupr. hera, lubricipeda. Seric. urticana Lita conturbatella.

E. hirsutum: Deil. elpenor, porcellus. Amphip. typica. Oecoph. epilobiella.

E. angustifolium: Deil. elpenor.

E. palustre: Noct. c nigrum. Deil. galii.

Oenothera.

O. biennis: Macrogl. oenotherae.

Lythrarieen.

Lythrum.

L. salicaria: Lyc. telicanus. Macrogl. oenotheræ. Deil. elpenor, porcellus. Simyra venosa.

Crassulaceen.

Sedum: Idaea immutata.

S. telephium: Lyc. battus. Dorit. apollo. Hyponom. sedella.

S. album: Dorit. apollo.

Grossularieen.

Ribes.

R. rubrum et *grossularia:* Van. c album. Fidon. wavaria. Zerene grossulariata. Phyc. grossulariella.

R. rubrum: Ses. tipuliformis. Noct. augur (Sp.). Amphip. pyramidea. Bot. urticalis. Tortr. laevigana.

R. grossularia: Eupr. hera, purpurea. Pol. flavicincta. Cerast. satellitia. Cidar. prunata.

Saxifrageen.

Saxifraga.
S. granulata: Orth. caccimacula.

Chrysosplenium.
C. alternifolium: Herm. grisealis.

Umbelliferen.

Eryngium.
E. campestre: Tortr. sanguinana? Lita cnicella.

Apium.
A. graveolens: Mam. chenopodii.
(Sieh Küchengewächse.)

Petroselinum.
P. sativum. Aspil. artesiaria.
(S. Küchengew.)

Aegopodium.
A. podagraria: Hypena proboscidalis. Scop. prunalis. Haem. cicutella. Chauliodus illigerella.

Carum.
C. carvi: Pap. machaon.
(S. Küchengew.)

Pimpinella.
P. saxifraga: Zyg. minos.

Sium.
S. latifolium: Bot. lancealis.

Bupleurum:
B. falcatum: Geom. bupleuraria.

Foeniculum.
F. officinale: Pap. machaon. Boarm. selenaria
(Sieh Küchengewächse.)

Silaus.
S. pratensis: Abrost. amethystina.

Peucedanum.
P. officinale: Abrost. amethystina. Zyg. peucedani.
P. oreoselinum: Pap. machaon. Gastrop. castrensis. Amphip. tragopogonis.

Anethum.
A. graveolens: Pap. machon.
(S. Küchengew.)

Daucus.
D. carôta: Pap. machaon. Acher. atropos. Bot. palealis. Haem. daucella, cicutella.
(S. Küchengew.)

Anthriscus.
A. sylvestris: Minoa chaerophyllata. Haem. cicutella.

Cicuta.
C. virosa: Haem. cicutella.

Chaerophyllum.
C. bulbosum: Haem. cicutella.

Conium.
C. maculatum: Phlogoph. meticulosa.

Corneen.

Cornus.
C. sanguinea: Ennom. lunaria, illunaria, illustraria.

Caprifoliaceen.

Sambucus: Sph. ligustri. Ennom. lunaria, illunaria, illustraria. Boarmia crepuscularia.
S. nigra: Thyris fenestrina. Eupr. lubricipeda. Gort. flavago. Mam. persicariae. Acaena sambucaria. Bot. sambucalis.
S. racemosa: Mam. persicariae.
S. ebulus: Acron. euphorbiae. Bot. sambucalis.

Viburnum: Ennom. lunaria, illunaria, illustraria.
V. lantana: Tortr. viburnana.

Lonicera: Lim. sibylla, camilla. Orth. gothica. Amph. pyramidea.
L. xylosteum: Van. c album. Triph. fimbria. Boarm. consortaria, repandaria (Sp.). Acid. lobulata. Croc. elinguaria. Lemmatoph. punctulella. Plut. xylostella. Lita mouffetella. Oecoph. pruniella.
L. caprifolium: Ennom. prunaria. Croc. elinguaria. Cleoph. lithorhiza. Amphid. zonaria. Fidon. immoraria. Acid. polycommata. Harpipt. hamella, falcella, harpella. Orneodes hexadactylus.
L. periclymenum: Macr. bombyliformis. Ennom. prunaria. Lita mouffetella. Orneod. hexadactylus.

Stellaten.

Asperula.
A. odorata: Cidar. rubidata.
A. cynanchica: Eupr. casta.

Rubia.
R. tinctorum: Macrogl. stellatarum. Deil. galii. Acher. atropos.

Galium: Eupr. grammica. Aspil. lineolata.
G. verum: Deil. elpenor, porcellus, lineata, galii. Macrogl. stellatarum. Eupr purpurea. Agrot. aquilina. Noct. plecta. Ennom. emarginaria. Larent. molluginata. Cidar. pyraliata, tristata. Zerene sinuata.
G. mollugo: Deil. galii. Eupr. purpurea. Cidar. galiata.
G. aparine: Macrogl. stellatarum. Eupr. maculosa. Orth. gothica.
G. sylvaticum: Cidar ocellata, rubidáta.

Valerianeen.

Valeriana.
V. officinalis: Larent. valerianata.

Valerianella.
V. olitoria: Caradr. cubicularis.

Dipsaceen.

Dipsacus.
D. fullonum: Plus. chrysitis. Penth. gentianana.

Knautia.
K. arvensis: Eupr. russula. Mam. pisi (Sp.). Sciaph. quadrana.
K. ochroleuca: Cleoph. antirrhini.

Succisa.
S. pratensis. Mel. artemis. Synt. phegea.

Scabiosa.
S. columbaria: Macrogl. fuciformis.

Compositen.

Tussilago.
T. forfara: Had. glauca (?).

Petasites.
P. officinalis: Psyche hirsutella.

Aster.
A. chinensis: Cuc. asteris. Phyc. nebulella.
A. amellus: Cuc. asteris.

Solidago.
S. virgaurea: Lyc. virgaureae. Cuc. gnaphalii, asteris. Botys terrealis, fuscalis (Sp.). Sciaph. virgaureana.

Buphthalmum.
B. grandiflorum: Lita granitella.

Inula.
I. salicina: Bot. ochrealis.
I. helenium: Lita granitella.

Conyza.
C. squarrosa et *thapsoides:* Bot. ochrealis.

Gnaphalium.
G. luteo-album: Van. cardui.
G. dioicum: Erastr. paula. Scop. aerealis.

Artemisia: Pol. dysodea.
A. absinthium: Phlogoph. meticluosa. Cuc. abrotani, absinthii, tanaceti. Larent. minutata, innotata.
A. abrotanum: Mel. didyma. Cuc. tanaceti, abrotani.
A. vulgaris: Eupr. matronula, hebe. Agrot. cursoria. Pol. flavicincta. Cucullia tanaceti, absinthii. Orth. gracilis (Sp.). Larent. innotata, succenturiata. Eupr. grammica. Paed. foeneana.
A. campestris: Eupr. grammica. Orth. litura. Cuc. artemisiae, abrotani, tanaceti. Helioth. scutosa. Gnoph. perspersaria. Boarm. selenaria. Fidon. atomaria. Larent. innotata. Scop. sticticalis. Bot. turbidalis. Tortr. strigana. Lita albipunctella, artemisiella. Ornix caelebipennella.

Tanacetum.
T. vulgare: Cuc. tanaceti (?).
T. balsamita: Eupr. mendica, menthastri, urticae, lubricipeda.

Achillea.
A. millefolium: Van. cardui. Org. fascelina. Gastrop. rubi. Eupr. aulica, villica, hebe. Hadena leucophaea. Cuc. tanaceti. Plusia circumflexa. Geom. smaragdaria. Aspil. gilvaria. Cabera sylvestrata. Sciaph. wahlbomiana, musculana.
(Sieh: Niedere Pflanzen.)

Anthemis.
A. nobilis: Cuc. chamomillae.
A. arvensis: Plusia circumflexa.

Matricaria.
M. chamomilla: Phlogoph. meticulosa. Cuc abrotani, chamomillae.

Chrysanthemum.
C. parthenium: Triph. janthina. Cuc. tanaceti.

Senecio.
S. jacobaea: Eupr. jacobaeae. Had. contigua.
S. nemorensis: Ennom. adspersaria (Sp.).
S. paludosus: Gort. leucostigma.

Cirsium.
C. palustre: Gort. leucostigma.

Carduus: Van. cardui. Xyl. exoleta (Sp.). Plusia circumflexa. Myeloph. cribella.
C. nutans: Plusia chrysitis.

Onopordum.
O. acanthium: Pl. chrysitis.

Lappa.
L. major et *minor:* Thyr. fenestrina. Pol. chi. Gort. flavago. Plusia jota. Aluc. galactodactyla.
L. tomentosa: Pol. polymita.

Serratula.
S. arvensis: Amph. tragopogonis. Xyl. vetusta, exoleta.
S. tinctoria: Xyl. vetusta, exoleta.

Centaurea.
C. scabiosa: Mel. phoebe. Orth. pistacina. Fidon. atomaria. Larentia centaureata. Haem. arenella.
C. jacea: Gastrop. castrensis. Haem. liturella.
C. benedicta: Van. cardui.
C. cyanus: Haem. heracliella.

Lapsana.
L. communis: Cuc lactucae.
L. foetida: Pol. serena.

Cichorium.
C. intybus: Noct. plecta. Pol. flavicincta.

Picris.
P. hieracioides: Helioth. cardui.

Tragopogon.
T. pratense: Amph. tragopogonis, tetra. Myth. texta.

Hypochoeris.
H. radiata et *maculata:* Helioth. dipsacea.

Taraxacum.
T. officinalis: Zyg. filipendulae. Synt. phegea. Gastrop. rubi, taraxaci, dumeti. Eupr. russula. Noct. festiva. Amphip. livida. Hadena dentina. Pol. serena. Orth. humilis. Cerast. rubiginea. Acont. solaris. Cidar. ligustraria.
(Sieh: Niedere Pflanzen.)

Phoenixopus.
P. muralis: Cuc. lactucae.

Prenanthes.
P. purpurea: Cuc. lucifuga.

Lactuca.
L. sativa: Gastrop. dumeti. Eupr. hera, matronula, aulica, hebe, mendica. Noct. festiva. Phlogoph. lucipara. Pol. chi, flavicincta, occulta. Mam. oleracea, suasa, chenopodii. Xyl. vetusta, exoleta. Man. maura.
L. virosa: Pol. flavicincta.
L. scariola: M. oleracea; suasa, chenopodii.
(Sieh: Küchengewächse.)

Sonchus.
S. oleraceus: Pol. chi. Trach. praecox. Mam. chenopodii. Orth. humilis. Cuc. umbratica, lactucae, lucifuga.
S. arvensis: Pol. chi. Cuc. umbratica, lactucae.
S. palustris: Pol. serena.

Hieracium: Gastrop. dumeti. Eupr. matronula. Pol. serena. Rhin. inulella.
H. pilosella: Mel. cinxia. Zyg. filipendulae. Gastrop. rubi, castrensis. Eupr. grammica, russula. Ornix struthionipennella.
H. umbellatum: Pol. serena.
(Sieh: Niedere Pflanzen.)

Vaccineen.

Vaccinium: Cerast. vaccinii.
V. myrtillus: Saturn. carpini. Org. gonostigma, antiqua. Gastrop. ilicifolia. Eupr. cribrum. Hadena genistae, contigua. Pol. advena, tincta, occulta. Cleoph. rectilinea. Ennom. advenaria. Geom. putataria. Fidon. pinetaria. Acid. scabraria, elutata. Acron. auricoma, euphrasiae. Anarta myrtilli. Tortr. cinnamomeana. Seric. urticana. Phoxopt. nævana.

V. vitis idaea: Acron. auricoma, euphrasiae. Xyl. solidaginis. Phoxopteris naevana.
V. uliginosum: Anarta myrtilli, cordigera.

Ericineen.

Erica.
E. tetralix: Anarta myrtilli.
E. carnea: Trach. porphyrea. Org. selenitica.

Calluna.
C. vulgaris: Atych. pruni. Saturn. carpini. Hepiol. hectus. Org. fascelina, selenitica, ericae. Eupr. grammica, luctifera. Acron. auricoma, rumicis, abscondita. Trach. porphyrea. Simyra nervosa. Anarta myrtilli. Aspil. palumbaria. Boarm. cinctaria. Fidon. atomaria, immoraria, favillacearia. Larent. nanata. Hypena crassalis. Tortr. sylvana. Adela chrysitella. Orn. caelebipennella.

Oleaceen.

Ligustrum.
L. vulgare: Sph. ligustri. Acron. ligustri. Amphip. pyramidea. Asteroscopus cassinia. Ennom. syringaria. Acid. viretata.

Syringa.
S. vulgaris: Sph. ligustri. Amphip. pyramidea. Ennom. prunaria, syringaria, lunaria, illunaria, illustraria. Geom. aestivaria. Tortr. diversana. Orn. ardeaepennella.
S. persica: Sph. ligustri. Amphip. pyramidea.

Fraxinus.
F. excelsior: Eupr. dominula. Acron. ligustri (Sp.) Catoc. fraxini. Cidar. olivaria. Penth. variegana.

Jasmineen.

Jasminum.
J. officinalis: Acher. atropos.

Asclepiadeen.

Cynanchum.
C. vincetoxicum: Abrost. asclepiadis.

Gentianeen.

Menyanthes
M. trifoliata: Acron. rumicis, menyanthidis. Simyra venosa.

Convolvulaceen.

Convolvulus: Sph. convolvuli.
C. sepium: Caradr. morpheus. Bot. urticalis.
C. arvensis: Acont. luctuosa. Erastr. sulphurea. Ennom. emarginaria. Aluc. pterodactyla.

Boragineen.

Heliotropium.
H. europaeum: Eupr. pulchra.

Cynoglossum.
C. officinale: Eupr. russula, dominula, hebe, purpurea, aulica, luctifera. Amphip. typica.

Borago.
B. officinalis: Plus. chrysitis.

Anchusa.
A. officinalis: Arg. latonia. Eupr. purpurea, hebe. Phlogoph. lucipara. Scop. pustulalis.
A. angustifolia: Phlogoph. lucipara.

Symphytum.
S. tuberosum: Eupr. hera.
S. officinale: Ter. schalleriana.

Cerinthe.
C. major: Plus. circumflexa.

Echium.
E. vulgare: Helioth. dipsacea (Sp.) Phlogoph. lucipara. Scop. dentalis. Hyponom. echiella.

Pulmonaria.
P. officinalis: Aluc. icarodactyla. Hyponom. lithospermella.

Lithospermum.
L. purpureo-coeruleum: Hyponom. lithospermella.
L. officinale: Hyponom. decemguttella

Myosotis.
M. sylvatica: Eupr. pulchra.

Solaneen.

Solanum.
S. tuberosum: Acher. atropos. Mam. pisi (Sp.).
S. nigrum: Eupr. pulchra. Plus. chrysitis.

Atropa.
A. belladonna: Noct. baja.

Datura.
D. stramonium: Acher. atropos.

Verbasceen.

Verbascum: Pogoph. meticulosa. Cuc. verbasci, scrophulariae. Plus. chrysitis.
V. thapsus: (Lin.) Agrot. cursoria. Pol. nebulosa. Gort. flavago. Cuc. thapsiphaga. Bot. verbascalis, pallidalis. Rhinos. verbascella.
V. lychnitis: Amphip. typica.
V. nigrum: Melit. trivia (auch auf V. thapsus). Boarm. sociaria.

Scrophularia.
S. canina: Cuc. blattariae.
S. aquatica: Cuc. scrophulariae. Gort. flavago.
S. nodosa: Cuc. scrophulariae.

Antirrhineen.

Linaria.
L. vulgaris: Mel. didyma. Cleoph. linariae. Larent. linariata.
L. arvensis: Cleoph. linariae.

Veronica: Mel. cinxia, didyma. Zyg. minos, filipendulæ, ephialtes. Eupr. luctifera. Xanth. ferruginea.
V. officinalis: Scop. prunalis, olivalis.
V. chamaedrys: Orth. nitida.

Rhinanthaceen.

Melampyrum.
M. sylvaticum: Sciaph. virgaureana.

Euphrasia.
E. odontites: Acron. euphrasiae, abscondita.
E. officinalis: Acron. rumicis, euphrasiae.

Labiaten.

Mentha.
M. sylvestris: Eupr. menthastri, urticae, lubricipeda. Plusia chrysitis.
M. aquatica: Acron. rumicis (Sp.). Pyrausta porphyralis. Hercyna albulalis, cristulalis.
M. arvensis: Pyrausta purpuralis.

Salvia.
S. pratensis: Amphid. zonaria. Fidon. conspersaria.

Origanum.
O. vulgare: Aluc. icarodactyla.

Thymus: Acid. rubricaria.
T. serpyllum: Zyg. minos, peucedani. Cerast. ruticilla. Aspilat. purpuraria. Psyche plumifera. Butalis knochella.
Nepeta.
N, cataria: Eupr. menthastri, urticae, lubricipeda.
Glechoma.
G. hederacea: Eupr. hera.
Lamium: Eupr. dominula. Noct. festiva. Caradr. morpheus. Xanth. ferruginea (Sp.). Herm. grisealis.
L. album: Plus. jota. Zerene maculata.
L. purpureum: Acid. rivulata. Zerene maculata.
L. maculatum: Plus. jota. —
(Sieh: Niedere Pflanzen.)
Galeobdolon.
G. luteum: Plus. jota.
Galeopsis.
G. tetrahit et *versicolor:* Plus. chrysitis.
Stachys.
S. palustris: Ennom. strigilata.
S. germanica: Tortr. pilleriana.
Marrubium.
M. vulgare: Plus. chrysitis.
Leonurus.
L. cardiaca: Aluc. didactyla.

Primulaceen.

Lysimachia.
L. vulgaris: Acron. menyanthidis. Larent. sparsata.
Anagallis.
A. arvensis: Phlogoph. meticulosa.
Primula: Phlogoph. meticulosa. Orth. nitida. Cidar. montanaria.
P. elatior et *officinalis:* Triph. pronuba, fimbria, linogrisea. Xyl. rurea.
P. elatior: Noct. festiva.

Globularieen.

Globularia.
G. vulgaris: Atych. statices, globulariae.

Plantagineen.

Plantago: Mel. artemis, didyma, athalia. Zyg. filipendulae, peucedani. Synt. phegea. Org. fascelina. Gastrop. trifolii, medicaginis, rubi. Eupr. cribrum, grammica, russula, plantaginis, hera, purpurea, matronula, fuliginosa, menthastri, urticae, lubricipeda. Agrot. saucia, signifera. Pol. nigrocincta. Mam. suasa. Leucania lithargyria. Cleop. rectilinea. Ennom. strigilata. Cabera sylvestrata. Cidar. ligustraria. Hypena proboscidalis.
P. lanceolata: Melit. cinxia, cynthia, parthenie. Eupr. pulchra, luctifera, mendica. Orth. serratilinea, leucographa, nitida. Caradrina palustris, superstes, alsines, blanda, respersa, trilinea. Cerast. erythrocephala. Xyl. virens. Cidar. russata.
P. major: Hesp. paniscus. Noct. polygona. Ennom. prunaria. Fidon. auroraria.

Chenopodiaceen.

Chenopodium: Had. atriplicis. Mam. chenopodii. Xyl. vetusta, exoleta. Acont. solaris. Cidar. chenopodiata. Phyc. elongella. Oecoph. hermannella.
Blitum.
B. bonus Henricus: Had. contigua.
Beta.
B. vulgaris: Phlogoph. meticulosa. Mam. oleracea, suasa.
Spinacia.
S. oleracea: Eupr. villica. Amphip. tragopogonis.
Atriplex: Triph. janthina. Xyl. exoleta, vetusta.
A. hortensis: Noct. sigma, plecta. Triph. fimbria. Mam. oleracea, suasa, chenopodii.

Polygoneen.

Rumex: Lyc. phlaeas, lucina. Acron. rumicis, euphrasiæ. Epis. i cinctum. Amphip. tragopogonis. Pol. flavicincta. Mam. pisi, suasa. Cleoph. pinastri. Ennom. amataria. Aspil. purpuraria. Herm. grisealis.
R. acetosa: Lyc. helle, hipponoë. Atych. statices. Eupr. mendica. Triph. pronuba. Simyra nervosa. Leuc. pallens, comma. Carpocapsa arcuana. Had. atriplicis. Synt. phegea.
R. acetosella: Had. atriplicis.
R. conglomeratus. Lyc. virgaureae. Synt. phegea. Eupr. fuliginosa. Agr. saucia. Orth. rubricosa. Pyral. calvarialis.
R. obtusifolius: Pyral. calvarialis.
R. hydrolapathum: Simyra venosa. Xyl. vetusta.
Polygonum.
P. persicaria et *hydropiper:* Eupr. menthastri, urticæ, lubricipeda. Had. atriplicis. Mam. oleracea, persicariae. Ennom. amataria.
P. persicaria: Acron. rumicis.
P. aviculare: Aspil. purpuraria. Bot. polygonalis.
P. bistorta: Arg. amathusia.

Thymeleen.

Daphne.
D. mezereum: Phyc. verrucella. Palp. daphnella.
D. cneorum: Phyc. verrucella.

Eläagneen.

Hippophaë.
H. rhamnoides: Van. v album.

Aristolochieen.

Aristolochia.
A. clematitis: Zerynth. polyxena. Xyl. exoleta.

Euphorbiaceen.

Euphorbia.
E. cyparissias et *esula:* Deil. euphorbiae. Gastrop. castrensis. Acron. euphorbiae, euphrasiae, abscondita. Xyl. vetusta, exoleta. Minoa euphorbiata.
E. cyparissias: Trach. praecox. Boarm. selenaria. Eupr. hebe.
E. esula: Agrot. cursoria. Simyra nervosa.
E. helioscopia: Eupr. hebe.
Mercurialis.
M. annua: Phlogoph. meticulosa.

Urticeen.

Urtica: Arg. paphia. Van. atalanta, cardui. Eupr. mendica, menthastri, urticae, lubricipeda. Caradr. morpheus. Abrost. urticae. Scop. prunalis. Choreut. alternalis. Asp. solandriana. Hyponom. lithospermella.

U. dioica: Van. urticae, io, prorsa. Eupr. parasita. Phlogoph. meticulosa. Abrost. triplasia. Plus. jota, chrysitis, circumflexa. Hyp. proboscidalis. Bot. verticalis. Chor. alternalis.

U. urens: Van. atalanta, urticae, c album. Eupr. parasita, dominula, fuliginosa. Amphip. lucipeta, typica. Phlogoph. meticulosa. Plus. jota, interrogationis. Hypena crassalis, obesalis, rostralis. Bot. urticalis.

Humulus.

H. lupulus: Van. io, c album. Mam. persicariae. Abrostola celsia? Hypena rostralis. Phlogoph. meticulosa (Sp.)

Celtis.

C. australis: Hecaerge celtis.

Ulmus.

U. campestris: Van. polychloros, v. album, c. album. Lyc. w. album. Smer. tiliae. Sat. pyri, spini, Harp. milhauseri. Coss. ligniperda, aesculi. Psyche nitidella. Liparis chrysorrhoea, auriflua. Acron. leporina. Amphip. cinnamomea, pyramidea. Misel. bimaculosa. Orth. instabilis, munda, stabilis. Cosm. diffinis, affinis, trapezina. Cerast. satellitia. Xyl. petrificata. Asterosc. cassinia (Sp.), nubeculosa. Catoc. fraxini. Ennom. prunaria, lunaria, illunaria, illustraria, alniaria. Croc. pennaria (Sp.). Boarm. crepuscularia. Amphid. betularia, hirtaria. Fidon. defoliaria. Acid. dilutata, bilineata. Cidar. prunata. Zerene ulmaria. Seric. urticana. Elach. ulmifoliella.

Juglandeen.

Juglans.

J. regia: Sat. pyri. Coss. ligniperda, aesculi. Org. pudibunda. Amphip. pyramidea.

Cupuliferen.

Fagus.

F. sylvatica: Agl. tau. Harp. fagi, furcula (Sp.) Notod. melagona, velitaris (Sp.) Coss. aesculi. Lipar. v. nigrum. Org. pudibunda. coryli, antiqua. Gastrop. quercus (Sp.). Eupr. hera. Acron. psi. Diphth. orion. Orth. instabilis (Sp.), macilenta (Sp.), stabilis. Xanth. aurago, Cerast. satellitia. Aster. cassinia. Catoc. fraxini. Platypt. unguicula. Ennom. angularia, dolabraria (Sp.), erosaria (Sp.) Geom. papilionaria. Croc. pennaria (Sp.). Boarm. roboraria. Fidon. aurantiaria (Sp.), defoliaria. Cab. pusaria, trilinearia (Sp.). Acid. sylvata, dilutata, candidata, brumata, hexapterata. Zer. marginata. Hal. prasinana. Heter. testudinana, asellana, Tortr. heparana, laevigana. Ter. nebulana. Lemmatophila fagella, phryganella (Sp.). Rhin. costella. Lampr. faganella. Adela dipoltella. Orn. hilaripennella, anatipennella, coracipennella. Elach. blancardella.

Castanea.

C. vulgaris: Acron. aceris.

Quercus.

Q. sessiliflora et *pedunculata*: Lyc. quercus, ilicis. Pap. podalirius. Atych. pruni. Ses. cynipiformis. Smer. tiliae, quercus. Saturn. carpini. Agl tau. Harp. furcula (Sp.), fagi, milhauseri. Notod. camelina, argentina, velitaris, melagona, dodonaea, chaonia, querna, tremula. Coss. ligniperda, aesculi. Lipar. detrita, monacha, dispar, v. nigrum, chrysorrhoea, auriflua. Org. pudibunda, fascelina, coryli, gonostigma, antiqua. Pygaera bucephala. Gastrop. betulifolia, pruni, quercus, populi, processionea, catax, neustria. Eupr. hera. Acron. aceris, rumicis. Diphth. ludifica, orion. Cymatoph. xanthoceros, ruficollis, diluta. Epis. trimacula? Orth. gothica. Amphip. pyramidea. Had. convergens, distans, protea. Misel. aprilina. Phlogoph. fovea. Cosm. acetosellae. Orth. instabilis, munda, opima, stabilis, miniosa, cruda. Xanth. rufina, croceago. Cosm. fulvago, oo, trapezina, affinis, pyralina. Cerast. satellitta. Xyl. rhizolitha, petrificata. Aster. cassinia. Ophiusa lunaris. Cateph. alchymista. Catoc. fraxini, nupta, dilecta, sponsa, promissa, agamos. Platypt. sicula, hamula, unguicula?

Ennom. notataria, dolabraria, crataegata (Sp.), lunaria, illunaria, illustraria, angularia, erosaria, quercinaria, Ellop. honoraria, margaritaria. Geom. vernaria, viridata, aestivaria, bajularia. Aspil. purpuraria. Croc. elinguaria, pennaria. Boarm. roboraria. Amphid. betularia, prodromaria, hirtaria, pilosaria, hispidaria, pomonaria. Fidon. aurantiaria, progemmaria, defoliaria, leucophaearia. Cab. punctaria. Acid. dilutata, brumata, bilineata. Larent. psittacata. Herm. emortualis, barbalis. Herc. strigulalis, cristulalis. Hal. prasinana, quercana? Heter. testudinana, asellana. Penth. revayana, roborana. Tortr. sorbiana, xylosteana, heparana, cerasana, ribeana, plumbana, corylana, viridana, lecheana. Paedisca profundana, corticana. Phoxopt. badiana, penkleriana. Ter. literana. Lemmat. fagella. Phycis quercella, roborella, tumidella, consociella. Rhinos. fissella. Orn. palliipennella, hilaripennella, lusciniaepennella. Tisch. complanella (Zell.)

Q. ilex: Lipar. detrita; Acron. aceris. Hadena aeruginea. Catoc. dilecta, agamos.

Q. cerris: Gastrop. catax. Cymatoph. xanthoceros.

Corylus.

C. avellana. Van. c. album. Agl. tau. Endr. versicolora. Harp. fagi. Notod. dromedarius. Org. pudibunda, coryli. Eupr. matronula. Amphipyra pyramidea. Cosm. trapezina. Cleoph. perspicillaris? Ennom. parallelaria, prunaria, lunaria, illunaria, illustraria, alniaria. Geom. papilionaria, viridata. Amphip. pomonaria. Zer. marginata. Scop. prunalis. Penth. minorana. Tortr. laevigana, corylana. Carpoc. arcuana. Paed. parmatana. Graphol. mitterpacheriana. Lampr. majorella.

Carpinus.

C. betulus: Sat. carpini. Agl. tau. Endr. versicolora. Notod. camelina. Psyche nitidella. Lipar. auriflua. Org. coryli. Gastrop. quercus. Acron. psi. Dipth. orion. Orth. macilenta, instabilis (Sp.). Cosm. trapezina. Ennom. prunaria, lunaria, illustraria,

angularia, erosaria, quercinaria. Ellop. margaritaria. Croc. pennaria. Bo. repandaria. Amphid. pomonaria. Fidon. aurantiaria, defoliaria. Hypena rostralis. Penth. ocellana. Rhinos. costella. Lampr. bracteella.

Salicineen.

Salix (besonders alba): Van. antiopa, polychloros. Ses. formicaeformis, nomadaeformis. Smer. ocellata, populi. Harp. vinula, erminea, furcula. Notod. ziczac, dictaea? palpina, camelina. Coss. ligniperda. Psyche viciella. Lipar. dispar, salicis, auriflua. Org. pudibunda, gonostigma (Sp.), fascelina. Pyg. anastomosis, curtula, anachoreta, bucephala. Gastrop. populi, crataegi, lanestris. Eupr. hera. Acron. leporina, megacephala, alni, tridens, psi. Diphth. ludifica. Pol. flavicincta. Calpe libatrix. Orth. ypsilon, lota, litura. Xanth. silago, Cosm. abluta. Xyl. rhizolitha, sulphurea. Man. maura. Catoc. electa. Ennom. apiciaria, crataegata (Sp.), syringaria, lunaria, dentaria. Acæna sambucaria. Aspil. artesiana. Boarm. crepuscularia, consortaria. Amphid. betularia, prodromaria, hirtaria. Cab. pusaria. Zer. temerata. Hyp. salicalis. Tortr. heparana, lavigana. Seric. urticana. Phyc. rhenella. Hyponom. rorella. Lita subsequella. Elach. blancardella.

S. pentandra: Ennom notataria. Hal. clorana.

S. fragilis: Catoc. elocata, nupta. Ter. hastiana.

S. alba: Ampbip. pyramidea. Catoc. elocata, nupta, Psyche nitidella.

S. viminalis: Cosm. retusa. Acid. salicaria. Penth. salicana.

S. purpurea: Lemmatoph. salicella. Van. v. album? Cosm retusa.

S. acuminata: Ter. sparsana.

S. caprea: Van. xanthomelas. Apat. iris, ilia. Saturn. carpini. Notod. plumigera. Pyg. reclusa. Gastrop. ilicifolia. Eupr. dominula. Pol. saliceti. Orth. gracilis. Asterosc. cassinia. Catoc. elocata, nupta. Breph. notha Boarm. cinctaria. Fidon. pulveraria. Cab. exanthemaria Acid. hexapterata, sexalata, undulata. Larent. inturbata. Hal. clorana. Penth. revayana, salicana, capreana. Sciaph. musculana. Paed. parmatana. Graphol. campoliliana, augustana, ephippana. Ter. caudana, sparsana. Lemmatoph. salicella. Hyponom. sequella. Lita sororculella, Hæmylis characterella. Lita notatella. Oecoph. pygmaeella. Orn. cuculipennella, upupaepennella, luscipiaepennella.

S. aurita: Hal. clorana. Ter. sparsana.

Populus. Ses. apiformis. Smer. ocellata, populi. Coss. ligniperda, terebra. Lipar. salicis. Org. pudibunda. Pygaera anastomosis, anachoreta, curtula, reclusa, bucephala. Acron. megacephala, psi. Cymatoph. or. Amphip. pyramidea. Calpe libatrix. Boarm. repandaria. Amphid. betularia, prodromaria, hirtaria. Fidon. defoliaria. Acid. sexalata, brumata.

P. pyramidea: Van. antiopa. Ses. asiliformis. Harp. vinula, erminea, bifida. Notod. tritophus, ziczac, camelina, dictaea, palpina. Lipar. dispar. Gastrop. populifolia, neustria. Acron. leporina, rumicis. Cymatoph. octogesima. Amphip. cinnamomea. Had. glauca (Sp.), contigua (Sp.) Orth. instabilis (Sp.), ypsilon, populeti, stabilis. Xanth. gilvago. Cosm. subtusa, retusa? Man. maura. Catoc. fraxini, elocata, nupta, electa. Ennom. apiciaria, alniaria (Sp.). Croc. elinguaria (Sp.), pennaria (Sp.). Boarm. crepuscularia, consortaria. Acid. lobulata (Sp.). Zer. marginata (Sp.). Amphid. pilosaria (Sp.) Fidon. aurantiaria (Sp.). Tortr. lecheana (Sp.). Paed. minutana. Phyc. rhenella. Lita pinguinella.

P. canadensis: Ses. asiliformis.

P. nigra: Limen. populi. Harp. vinula, erminea, bifida. Notod. ziczac, dictaea, palpina. Lipar. dispar. Org. fascelina. Gastrop. populifolia, populi, neustria. Acron. psi. Cymatoph. octogesima. Amphip. perflua. Orth. ypsilon, stabilis. Cosm. retusa? Man. maura. Catoc. fraxini, electa. Ennom. apiciaria. Boarm. crepuscularia. Fidon. diversata. Cidar. prunata. Heterog. asellana. Phyc. rhenella.

P. alba: Harp. vinula, erminea, bifida. Notod. ziczac, dictaea. Lipar. dispar. Org. fascelina. Gastrop. neustria. Acron. psi. Cymatoph. octogesima. Cosm. abluta. Catoc. electa.

P. tremula: Gastrop. populifolia, populi. Melit. maturna. Van. antiopa. Limen. populi. Apat. ilia. Ses. laphriaeformis. Notod. tritophus, torva, camelina, crenata. Psyche nitidella. Lipar. auriflua. Acron. leporina, auricoma. Orth. populeti. Cosm. trapezina, subtusa, fulvago (Sp.). Ophiusa lunaris. Catoc. elocata, nupta. Breph. notha, puella. Acid. hexapterata. Cidar. achatinata, silaceata. Zerene marginata. Tortr. laevigana. Paed. parmatana. Phoxopt. ramana. Paed. ophthalmicana. Graphol. siliceana. Ter. caudana, ferrugana, nebulana. Lemmatoph. fagella. Lita populella. Elach. populifoliella. Orn. anatipennella.

Betulineen.

Betula.

B. alba: Van. antiopa. Lyc. betulae. Ses. spheciformis. Smer. tiliae. Saturn. carpini. Agl. tau. Endr. versicolora. Harp. furcula, fagi, bicuspis. Nodot. tritophus, dromedarius, carmelita, dictaeoides, plumigera? bicolora. Coss. aesculi. Lipar. dispar. Org. pudibunda, coryli (Sp.). Pyg. bucephala. Gastrop. betulifolia, pruni, quercus, populi, everia, crataegi (Sp.), lanestris, neustria. Acron. leporina, alni, auricoma, euphrasiae Cymatoph. fluctuosa, bipuncta (Sp.), flavicornis. Had. thalassina. Orth. instabilis (Sp.), stabilis (Sp.), miniosa, litura. Cosm. fulvago? pyralina. Xyl. conformis. Asterosc. nubeculosa. Abrost. celsia? Catoc. fraxini. Breph. parthenias. Platypt. sicula, falcula, lacertula, hamula.

Ennom. erosaria, quercinaria, alniaria, tiliaria. Geom. papilionaria, aeruginaria, bupleuraria. Gnoph. punctulata. Croc. pennaria (Sp.). Boarm. crepuscularia (Sp.), repandaria. Amphid. betularia, hirtaria (Sp), prodromaria, pilosaria.

Fidonia hepararia? aurantiaria. progemmaria, defoliaria. Cabera pusaria, exanthemaria, pendularia, punctaria (Sp.), trilinearia (Sp.). Acid. strigaria, boreata. Larent. subumbrata, pusillata. Cidar. ruptata (Sp.), hastata. Zerene temerata. Herm. barbalis. Choreut. parialis. Hal. prasinana. Penth. cupreana, dimidiana, variegana. Tortr. ameriana, decretana, ministrana, cinnamomeana, laevigana, orana, corylana, ribeana. Seric. urticana. Sciaph, frutetana, musculana. Paed. parmatana, dissimilana. Ter. caudana, ferrugana. Lemnatoph. fagella. Phyc. cristella, obtusella. Haem. characterella. Rhinos. ustulella. Lampr. majorella. Lita proximella, heroldella. Oecoph. goedartella. Elach. blancardella, ulmifoliella. Orn. meleagripennella, anatipennella, coracipennella. —

Alnus.

A. glutinosa: Ses. spheciformis. Smer. tiliae. Saturn. carpini. Endr. versicolora. Harp. fagi. Notod. dromedarius, camelina. Coss. aesculi. Org. gonostigma, antiqua. Pyg. bucephala. Gastrop. pruni. Acron. leporina, alni, cuspis. Xyl. conformis. Man. maura. Platypt. curvatula, falcula. Ennom. notataria, apiciaria, lunaria (Sp.), illustraria, dentaria, alniaria, tiliaria. Geom. papilionaria, putataria. Gnoph. obfuscata, punctulata. Boarm. crepuscularia. Amphid. betularia (Sp.). Fidon. hepararia, defoliaria. Cabera pusaria, pendularia. Acid. elutata, impluviata, dilutata. Zerene fluctuaria. rubiginata. Bot. lancealis. Hal. prasinana. Penth. dimidiana. Lampr. majorella. Orn. signipennella, anatipennella.

Myriceen.

Myrica.

M. gale: Acron. menyanthidis. Cidar. hastata.

Coniferen.

Juniperus.

J. communis: Ches. juniperata. Larent. sobrinata, pusillata. Tortr. piceana. Rhinos. juniperella.

Pinus.

P. sylvestris: Sph. pinastri. Lipar. monacha. Gastrop. pini, lobulina, pinivora, pityocampa. Trach. piniperda. Ennom. lituraria, signaria, alternaria, dentaria. Ellop. fasciaria. Boarm. secundaria. Fidon. piniaria. Acid. rupestrata. Larent. subumbrata. Tortr. piceana. Cocc. resinana, turionana, duplana, buoliana, cosmophorana. Phyc. abietella. Orn. argyropennella. Graph. coniferana (Sax.). Gel. dodecella (Zell.)

P. strobus: Gastrop. pini. Sph. pinastri.

Abies.

A. pectinata et *excelsa:* Sph. pinastri. Lipar. monacha. Gastrop. lobulina, pityocampa. Ennom. signaria, dentaria. Ellop. fasciaria. Fidon. capreolaria. Ches. variata. Acid. rupestrata. Laret. subumbrata. Cocc. hercyniana, comitana, strobilana. Sciaph. histrionana. Tortr. piceana. Phyc. abietella.

A. pectinata: Diphth. coenobita.

A. excelsa: Boarm. abietaria, secundaria (Sp.) Fidon. piniaria Acid. sylvata. Tortr. adjunctana. Phyc. terebrella. Graph. dorsana, coniferana (Sax.). Cocc. nanana, ratzeburgiana (Ratz.), pygmaeana. Sciaph. hartigiana (Ratz.) Blast. bergiella (Sax.)

A. larix: Ellop. fasciaria, Tortr. piceana, Cocc. (?) zebeana (Ratz.). Orn. argyropennella.

B. Monocotyledonen.

Hydrochariden.

Stratiotes.

S. aloides: Nymph. stratiotalis.

Potameen.

Potamogeton.

P. natans. Nymph. potamogalis.

Lemnaceen.

Lemna: Nymph. lemnalis, potamogalis.

Typhaceen.

Typha.

T. latifolia: Nonagria fluxa, nexa, sparganii, cannae, typhae. Gort. leucostigma, micacea. Simyra venosa. Abrost. celsia? Chilo paludellus.

T. angustifolia: Nonagria cannae, typhae.

Sparganium.

S. simplex: Agonioptery sparganiella. Plus. festucæ (auch auf andern Sparg. Arten.)

Aroideen.

Arum.

A. maculatum: Triphaena janthina.

Irideen.

Iris.

J. pseudacorus: Gort. leucostigma, micacea. Simyra venosa.

Asparageen.

Asparagus.

A. officinalis: Mam. chenopodii, pisi, oleracea. Xyl. vetusta, exoleta.

Liliaceen.

Lilium.

L. candidum: Orth. gothica (Sp.)

Anthericum.

A. liliago: Pol. scoriacea.

Colchicaceen.

Veratrum.

V. album: Tortr. solandriana.

Juncaceen.

Juncus.

J. effusus: Saturn. carpini (Sp.)

Cyperaceen.

Scirpus: Scirpoph. phantasmella.

S. lacustris: Chilo cicatricellus.

Carex: Simyra venosa. Leuc. impura, straminea. Nonagr. nexa: fluxa. Erastria unca.

C. acuta: Org. coenosa.

Gramineen.

Zea.

Z. mays: Bot. silacealis.

Panicum.
P. miliaceum: Bot. silacealis.
P. sanguineum: Hipparch. medusa.
Phalaris.
P. arundinacea: Apam. unanimis.
Anthoxanthum.
A. odoratum: Hipparch. proserpina.
Phleum.
P. pratense: Hipparch. galatea.
Calamagrostis.
C. epigejos: Hesp. actaeon.
Phragmites.
P. communis: Coss. arundinis. Apam. unanimis. Leuc. impura, straminea, obsoleta. Nonagr. ulvae, phragmitidis, neurica, paludicola. Gort. leucostigma, micacea. Sim. venosa. Plusia festucae. Chilo phragmitellus.
Aira.
A. caespitosa: Hadena cespitis.
A flexuosa: Hesp. linea. Xyl. scolopacina. Idaea vibicaria.
Holcus.
H. lanatus: Hipparch. hermione. Hesperia sylvanus.
Milium.
M. effusum; Hipparch. hyperanthus.
Corynephorus.
C. canenses: Triph. subsequa.
Melica.
M. ciliata: Hipparch. arcania.
Briza.
P. media: Zyg. minos, filipendulae.
Poa.
P. annua: Hipparch. tithonus, maera, megaera. Noct. bella. Myth. xanthographa.
Arrhenatherum.
A. elatius: Hipparch. phaedra.
Glyceria.
G. spectabilis: Sim. venosa. Nonagr. nexa, fluxa. Chilo corticellus.
G. fluitans: Hipparch. maera. Org. coenosa. Sim. venosa. Xyl. vetusta.
Dactylis.
D. glomerata: Hipparch. medea. Myth. xanthographa.
Cynosurus.
C. cristatus: Hipparch. pamphilus. Zyg. minos.
Festuca: Org. coenosa. Xyl. vetusta.
F. elatior: Psyche hirsutella.
F. ovina: Psyche hirsutella. Eupr. grammica. Acid. ochrearia.
Bromus: Hipparch. proserpina.
B. arvensis: Larent. mensuraria.
Triticum.
T. repens: Hipparch. egeria. Had. popularis, cespitis.
T. hibernum: Xanth. ochroleuca.
Hordeum.
H. murinum: Hipparch. maera.

Lolium: Hipparch. proserpina.
L. temulentum: Hipparch. dejanira.
L. perenne: Had. popularis. Xyl. rurea. Larent. bipunctaria.
(Uebrigens sieh zu dieser Familie unten: Gräser.)

II. Cryptogamische Pflanzen.

Farrenkräuter.

Pteris.
P. aquilina: Hepiol. velleda. Eriop. pteridis.

Laubmoose.

Chilo hortuellus, falsellus, conchellus, mercurellus (und ohne Zweifel noch mehrere der verwandten Arten.

Lebermoose.

Jungermannia complanata: Lith. ancilla; Bryoph. glandifera, spoliatricula.

Flechten.

Lithosia quadra, griseola, complana, lurideola, depressa, helveola, unita, aureola, luteola, rubricollis, rosea, eborina, irrorea, ancilla, mundana. Psyche triquetrella, sepium (Sp.), fuliginosa (Sp.). Bryophila glandifera, perla, spoliatricula, ereptricula; fraudatricula, raptricula. Ennomos flexularia. Boarm. glabraria, lichenaria, viduaria (?), cineraria, carbonaria.

Schwämme.

Boletus: Scardia-Arten (Sc. boletella in Bol. fagi).

Küchenkräuter.

(Anethum graveolens; Foeniculum officinale, Raphanus sativus; Apium grav.; Brassica oleracea, rapa; Cochlearia armoracea; Daucus carota; Lactuca sativa u. dgl. m.) Es nähren sich davon:

Noctua triangulum, ditrapezium, plecta. Polia dysodea, herbida. Plusia gamma. Agrotis segetum. Zerene fluctuaria. Plutella xylostella.

Niedere Pflanzen.

(Die meisten weichen Wiesenkräuter, besonders die Lamium-Arten, die Plantago-Arten, Stellaria media, Hieracium pilosella, Taraxacum officinale u. s. w. Darauf:

Euprepia plantaginis, parasita, fuliginosa, luctifera, mendica, menthastri, lubricipeda. Acronycta rumicis. Agrotis multangula, rectangula, vitta, tritici, fumosa, obelisca, ruris, segetum, crassa, forcipula, decora, tenebrosa. Noctua augur, sigma, baja, brunnea, dahlii, depuncta, rhomboidea, bella, umbrosa, triangulum flammatra, musiva. Triphaena subsequa, fimbria. Amphipyra pyrophila, typica. Hadena adusta, satura, gemina, lutulenta. Phlogophora meticulosa. Miselia caesia. Polia nebulosa, herbida. Apamea imbecilla. Mamestra suasa, persicariae. Orthosia congener, gothica, rubricosa, laevis, litura. Caradrina glareosa. Leucania L. album, albipuncta, conigera. Xanthia ferruginea, silago, cerago (?). Cosmia oxalina, acetosellae. Cerastis vaccinii, serotina. Xylina conspicillaris, connexa, petrorhiza, pulla. Cleophana lithorhiza. Plusia gamma. Mania maura. Gnophos furvata. Boarmia cinctaria, crepuscularia. Am-

phidasys alpinaria, zonaria. Fidonia clathrata. Larentia bipunctaria. Cidaria ligustraria. Botys sericealis.

Gräser überhaupt.

(Außer der Gramineen sind ohne Zweifel auch Cyperaceen hierunter begriffen.) Darauf:

Hipparchia eudora, megaera, egeria. Hesperia linea, lineola. Zygaena meliloti, lonicerae (weiche Gräser). Psyche graminella, nitidella. Orgyia fascelina. Gastropacha potatoria, rubi. Euprepia fuliginosa (weiche). Episema graminis (weiche). Agrotis tritici, suffusa, segetum, corticea, valligera, crassa, exclamationis, cinerea, simplonia. Amphipyra pyrophila. Apamea nictitans, didyma, strigilis, testacea, basilinea. Noctua umbrosa. Mythimna turca. Leucania straminea (Sumpfgras), pudorina, comma, conigera, albipuncta, vitellina. Xylina conspicillaris, putris, hepatica, polyodon, latericia, connexa. Erastria argentula, atratula. Amphidasys zonaria (weiche). Fidonia atomaria (weiche). Larentia pusillata. Scopula frumentalis. Lita zephyrella.

Auszüge

aus Kröyer's naturh. Zeitschrift IV. Heft 5. 1843.

3) S. 490—518. Beschreibung einiger Arten und Gatttungen von Caprellina, mit einleitenden Bemerkungen über die Laemodipoda und deren Platz im Systeme, von H. Kröyer.* (Tab. 6. 7. 8. Isis Tafel I. II.)

Die Lämodipoden bieten nicht bloß im allgemeinen, gegen die übrigen Krebsthiere gestellt, ein sehr eigenthümliches Ansehen dar, sondern ebenfalls, wenn sie in ihren Extremen unter sich verglichen werden, einen höchst verschiedenen Habitus. Es kann uns denn nicht eben überraschend vorkommen, daß die für eine oberflächliche Betrachtung bedeutende Anomalie in der Form auch hier das gewöhnliche Resultat herbeigeführt hat, Zweifel und Ungewißheit über den Platz, welchen diese Thiere im System einzunehmen haben. Aber verwundern muß man sich dennoch, daß ein so gründlicher und scharfsinniger Forscher, wie Savigny, die Cyamusarten mit den Pycnogoniden zusammenstellen und von den Caprellinen trennen konnte. Straus-Dürckheim ging in einer unnatürlichen Zusammenstellung noch weiter und schlug nicht allein die Vereinigung der Cyamusarten mit den Pycnogoniden vor, sondern zugleich mit verschiedenen Caligusartigen Krebsthieren (Cecrops, Dichelesthium) und zwar unter der gemeinschaftlichen Benennung: parasitische Crustaceen. Wie der höchst verschiedene Bau dieser Thiere gehen deren Annäherung im Systeme streitet, so widerspricht ihre verschiedene Lebensweise der gemeinschaftlichen Benennung, die Pycnogoniden sind nehmlich keineswegs Schmarotzerthiere. Latreille, dessen Name uns in der Systematik der Krebsthiere beständig begegnet, und welcher so viele unläugbare Verbesserungen hierin zu Wege brachte, aber wegen Unvollständigkeit seines Materiales nicht immer im Stande war, die Verbindungspunkte zu entdecken, sah es vollkommen ein, daß die fadenförmigen und die ovalen Lämodipoden nicht getrennt werden könnten.* Eine Zeitlang gab er ihnen einen Platz in der Ordnung der Isopoden** und stellte sie an die Spitze derselben, so daß sie den Uebergang zu den Amphipoden bildeten. Aber in der zweiten Ausgabe von Cuviers Règne animal trennte er sie von den Isopoden als eine eigene Ordnung und gab dieser einen Platz zwischen den Isopoden und Amphipoden. Obgleich diese Veränderung freilich in so fern zugleich eine Verbesserung ist, als die Lämodipoden, wenn gleich mit den Amphipoden sowohl, als den Isopoden, nahe verwandt, doch den ersteren zunächst stehen und also mit Recht nicht mit den letzteren vereinigt werden können; so bleibt eine andere Frage, ob diese neue Ordnung eine hinlängliche anatomische und physiologische Grundlage habe, um als Ordnung bestehen zu können. Dieser Meinung ist Milne Edwards, indem er sie in sein System aufnimmt, ohne einen Zweifel an ihrer Gültigkeit zu äußern. Ich war lange anzunehmen geneigt, daß die Lämodipoden mit den Amphipoden zu vereinigen wären, als eine Familie dieser Ordnung, und ein paar Formen, welche ich in der letztern Zeit Gelegenheit hatte, näher zu untersuchen, haben das, meiner Meinung nach, völlig bestätigt, was früher vielleicht nur den Namen Vermuthung verdiente.***

Bei genauerer Erforschung der anscheinenden, ziemlich bedeutenden Verschiedenheiten zwischen Amphipoden und Lämodipoden wird man finden, daß einige der von den Schriftstellern angegebenen ganz verschwinden und andere nicht sehr wesentlich sind. Man schreibt dieser Ordnung nur 6 Brustringe zu; aber in der Wirklichkeit findet man ihrer immer 7, und zwar recht deutlich, obgleich der erste freilich ziemlich genau mit dem Kopfe (stets durch eine schräge Linie) verbunden und sein Fußpaar unter diesen hinunter vorgerückt ist. Man kann, oft mit dem bloßen Auge und mit Hülfe einer Lupe, die Gränze zwischen dem Kopfe und dem ersten Brustringe sicher unterscheiden, und ich bin nie im Zweifel über diese Ausdehnung gewesen, wie dies die beygehende Tafel über die Maaße auch zeigen wird.**** Unter den Kennzeichen der Ordnung wird angegeben, daß die Kinnbacken keine Taster haben; dies ist zwar oft der Fall; aber es werden unten 3 Gattungen beschrieben werden, deren Kinnbacken mit einem großen, dreygliedrigen Taster versehen sind.

---

* Ich schließe diese kleine Abhandlung an die frühere, um solchergestalt an einer Stelle einige Beiträge zur Kenntniß der Lämodipoden zusammenzustellen.

* Doch scheint der Gedanke nicht von ihm ausgegangen zu seyn. Lamarck stellte, so viel ich weiß, zuerst (1801) die Gattungen Caprella und Cyamus neben einander unter den Krebsthieren, und Leach stellte (1815) die Familie der Caprellini, bestehend aus den Gattungen Caprella, Cyamus und Proto, auf. Latreille geht, meiner Meinung nach, zu weit, wenn er (Cuvier, Règne anim. 2de éd. IV, 127,) von allen Lämodipoden sagt „on pourrait n'en former qu'un seul genre." Diese Ansicht würde kaum in der Linneischen Zeit Beifall gefunden haben.

** In der ersten Ausgabe von Cuvier's Règne animal und einigen spätern Schriften.

*** Es ist möglich, daß einer oder der andere der vielen Schriftsteller, welche, wenn sie ein naturgeschichtliches Lehrbuch herausgeben, sich verpflichtet halten, auch ein neues Natursystem zu liefern, schon die Lämodipoden mit den Amphipoden, natürlich ohne irgend eine Begründung, vereinigt habe. So findet dies in Burmeisters Handb. der Naturgesch. (Berl. 1837.) Statt; da er aber zugleich die Pycnogoniden mit den Amphipoden vereinigt, so werden kaum Viele der Meynung seyn, daß die Systematik der Krebsthiere ihm dort für eine Verbesserung zu danken habe.

**** In den folgenden Beschreibungen und Ausmessungen ist der 1ste Ring stets mit seinem rechten Namen bezeichnet worden, welches gemerkt zu werden verdient, da Milne Edwards den zweyten Ring den ersten nennt.

Im übrigen stimmen auch die Mundtheile der Lämodipoden mit denen der Gammarina unter den Amphipoden überein. Burmeister schreibt den Lämodipoden einfache Augen zu; aber das ist ganz unrichtig; sie bestehen stets, wie bei den Amphipoden, aus einer Menge kleiner, birnförmiger, in ein Pigment eingehüllter und unter einer gemeinschaftlichen Hornhaut liegender Linsen. Der Mangel der Epimeren scheint ein beständiges Unterscheidungskennzeichen der Lämodipoden auszumachen; wenigstens kenne ich noch keine Art, welche eine Spur von diesen Theilen darböte. Sie haben aber keineswegs die Bedeutung* daß sie die Trennung der Lämodipoden, als Ordnung, von den Amphipoden, ich will nicht sagen, begründen, sondern auch nur einen wichtigen Beytrag zu derselben geben könnten, und das um so weniger, als die Epimeren bei einigen Amphipoden stark beschränkt, ja fast auf einen rudimentären Zustand reducirt werden, und dies besonders bei den Gammarina gressoria,** welchen die Lämodipoden sich auch in anderer Hinsicht nähern.

Das wichtigste Unterscheidungszeichen der Amphipoden von den Lämodipoden bleibt freylich der ganz rudimentäre Hinterkörper bey den letzteren, welcher mit ihrer Lebensweise in Verbindung gebracht werden kann; die Lämodipoden sind nehmlich sämmtlich, so weit man sie kennt, wenig bewegliche und langsame Thiere, welche, da ihnen das starke Schwimmorgan der Amphipoden, der kräftig entwickelte, mit Schwimmfüßen versehene Schwanz fehlt, nicht schwimmen,*** sondern nur auf den Thieren oder Pflanzen herumkriechen, welche ihnen zur Aufenthaltsstelle oder zur Nahrung angewiesen sind. Obgleich dies Verhalten freylich für nicht unrichtig angesehen werden kann, so bin ich doch der Meynung, daß es seine Wichtigkeit dadurch einigermaßen verliert, daß 2 neue, unten zu beschreibende Lämodipodengattungen einen etwas deutlichern (und zugleich mit deutlichen Gliedern versehenen) Hinterkörper, als die früher bekannten Arten, haben; bey diesen beyden Gattungen fällt der Hinterkörper, obzwar er sehr klein ist, doch stark genug in die Augen, bildet fast einen rechten Winkel mit dem Vorderkörper oder den Brustringen und besteht bey der einen Gattung aus 5, bey der andern nur aus 2 Ringen, ist aber bey beyden mit 2 Paar gegliederten Gliedmaßen versehen. Sonach kommt es mir vor, als ob dort ein Uebergang zu verschiedenen Amphipoden gebildet werde, bey welchen der Hinterkörper weniger stark entwickelt ist, als bey Corophium. Es kann ferner bemerkt werden, daß die Lämodipoden, was den Hinterkörper betrifft, etwa in demselben Verhältnisse zu den Amphipoden stehen, wie die kurzgeschwänzten Decapoden oder Krabben zu den langgeschwänzten oder Krebsen. Und, da man es nicht als nothwendig ansieht, diese in 2 Ordnungen zu sondern, so ist es auch kaum nöthig, die Lämodipoden als eine eigene Ordnung zu betrachten, besonders da sie, was das Nervensystem, die Verdauungsorgane und alle anderen Verhältnisse betrifft, (wenigstens so weit man sie bis jetzt kennt) geringere Abweichungen von den Amphipoden zeigen, als man zwischen den Decapoden unter einander findet.

So viel ich sehe, fehlt es demnach sowohl an zoologischen, als physiologischen Verschiedenheiten zwischen den Lämodipoden und Amphipoden von der Wichtigkeit, daß den Lämodipoden mit Recht die Bedeutung einer eigenen Ordnung zugeschrieben werden könnte; sie bleiben nur als eine Familie oder Abtheilung der Amphipodenordnung zu betrachten und schließen sich zunächst an die Gammarina gressoria, mit welchen sie, außer dem schon angedeuteten Verhalten, sich auch durch einige andere, z. B. die fußförmigen Fühler, verbinden. Die Gattung Ceropodina soll den Mangel an Füßen an einigen Brustringen mit den Lämodipoden gemein haben.

Die Lämodipoden können also als Familie der Amphipoden, so charakterisirt werden:

Hinterkörper rudimentär oder nur wenig entwickelt. Keine Epimeren. Der erste der 7 Brustringe mit dem Kopfe unter einer schrägen Linie verbunden und sein Fußpaar unter die Kieferfüße vorgerückt. Füße am dritten und vierten Brustringe gewöhnlich fehlend. Alle Füße in der Regel Greiffüße oder mit Hand und beweglicher Klaue. Nur 2 oder 3 Paar Kiemenblasen (am zweyten und dritten, oder zweyten, dritten und vierten Brustringe). Fühler mehr oder minder fußförmig und die oberen immer größer und stärker, als die unteren. Augen sehr klein, kreisrund.

Die 2 Unterabtheilungen dieser Familie haben folgende Charaktere;

Caprellina. Form gemeinhin sehr langgestreckt, dünn, cylindrische. Kiemenplatten blasenförmig. Untere Fühler mittelgroß; Füße mittelstark. Oft ein Taster an den Kinnbacken.

Cyamea. Form gewöhnlich sehr flach gedrückt und breit. Kiemenplatten sehr groß, schwertd- oder säbelförmig, bisweilen zweytheilig, bey den Männchen mit eigenen Anhängen an der Wurzel. Untere Fühler rudimentär. Füße in außerordentlich hohem Grade entwickelt. Kinnbacken ohne Taster.

Bemerken kann man, daß die allgemeine Form nicht ferner zum Unterscheidungsmerkmale zwischen den Caprellinen und Cyameen hinreicht, indem Cyamus gracilis durch seine Zartheit den Uebergang von den letzteren zu den ersteren macht, während dagegen auf der andern Seite eine neue, unten zu beschreibende Art, Caprella dilatata, durch ihre breite Form eine Annäherung der ersteren an die letzteren bildet.

Die Gattungen der Caprellina, welche meiner Meynung nach als hinlänglich begründet betrachtet werden können, sind die folgenden 4:

1. **Leptomera** *Latr.* Paria pedum 7; 5tum manu subcheliformi destitutum. Mandibula palpo instructa 3ar

---

* Man könnte leicht zu der Vermuthung geleitet werden, daß der Mangel der Epimeren in einer physiologischen Verbindung mit dem rudimentären Zustande des Hinterkörpers stehe. Indem nehmlich der Hinterkörper bei den Amphipoden nicht bloß ein Organ der Ortsbewegung ist, sondern auch zur Erneuerung des die Kiemenblasen umgebenden Wassers dient; so können die Epimeren bey ihnen die bedeutendste Entwicklung bekommen und gleichsam eine Kiemenhöhle bilden, ohne die Respiration zu beschränken. Bey den Lämodipoden, bey welchen es dagegen keine Organe zur Erneuerung des die Kiemenblasen umgebenden Wassers gibt, würden entwickelte Epimeren der Respiration, wie es scheint, Abbruch gethan haben. Doch weiß ich nicht, ob eine solche Hypothese nicht vielleicht ihre Widerlegung in dem Umstande finden möchte, daß die mit rudimentären Epimeren versehenen Amphipoden nichtsdestoweniger im allgemeinen einen stark entwickelten Hinterkörper besitzen.

** Die Gattung Cerapus scheint sogar, so viel ich nach Abbildungen urtheilen kann, gar keine Epimeren zu haben.

*** Desmarest gibt zwar richtig genug an, daß die Caprellen schwimmen, indem sie die Körperenden hinunter biegen (Consid. sur les Crustacés, p. 277.). Aber dies kann jedenfalls nur von den von ihrer Anheftungsstelle, sey dies eine Tangpflanze, eine Sertularia oder dlg. m. losgerissenen Thieren gelten. Ich sah wenigstens nie eine Caprella freywillig ihre Aufenthaltsstelle verlassen, um zu einer andern zu schwimmen.

ticulato. Flagellum antennarum inferiorum 5articulatum. 3 paria vesicularum branchialium (annuli thoracici 2di, 3tii et 4ti). Abdomen rudimentare, 1-articulatum, appendicibus 4 elongatis 2-articulatis.

2. Cercops *Kr.** Paria pedum 5, omnia armata manu subcheliformi. Mandibula palpo instructa 3-articulato. Flagellum antenn. inf. 2-articulatum, articulo ultimo 1mum ferme longitudine aequante. 3paria versicular. branch. (annuli thoracici 2di, 3tii et 4ti). Abdomen distinctum, 5-articulatum, appendicibus 4 elongatis, 2-articulatis.

3. Aegina *Kr.*** Paria ped. 5, omnia manu armata subcheliformi. Mandibula palpo instructa 3-articulato, art. ultimo fere rudimentari. 2 paria vesic. branch. (annuli thor. 3tii et 4ti). Abdomen minutissimum, sed sat distinctum, 2-articulatum, appendicibus 4 elongatis, 2 anterioribus 2 articulatis, posterioribus 1-articulatis.

4. Caprella *Lmck.* Paria ped. 5, omnia manu armata subcheliformi. Mandibula palpo destituta. Flag. antenn. inf. 2-articulatum, art. ult. fere rudimentari. 2 p. vesicul. branch. (annuli thor. 3tii et 4ti). Abdomen rudimentare, vulgo appendicibus plus minusve rudimentaribus instructum.

Milne Edwards führt eine Gattung Naupridia an, von welcher er aber sagt, daß er sie nicht kenne, sondern bloß nach den wenigen Worten aufgenommen habe, welche Latreille von ihr mittheile: „5 P. Füße in einer fortlaufenden Reihe; 2tes — 4tes Fußp. mit einem blattförmigen Organ an der Wurzel." (Règne animal, 2me ed. IV, 128.) Latreille fügt bloß noch hinzu, die Gattung sey nach einer Art an den französischen Küsten aufgestellt, „qui me parait inédite." Es ist aber M. Edwards Aufmerksamkeit entgangen, daß Latreille die Gatung Naupredia*** bloß nach einer Angabe bey Desmareſt (Consid. génér. sur les Crustacés, p. 276.) aufgestellt zu haben scheint und vermuthlich das Thier gar nicht selbst gesehen hat, welches von jenem Schriftsteller unter dem Namen Proto pedatum erwähnt wird. Nach Vergleichung der Worte Latreilles a. a. O. mit dem, was Desmarest als Characteristik für die Gattung Proto angibt, fällt es meiner Meynung nach stark ins Auge, daß Latreille Desmarest ausgeschrieben habe. Aber der Letztere ist offenbar in einem schlimmen Irrthum; er wendet den Leachischen Gattungsnamen Proto, welcher identisch mit Leptomera *Latr.* ist und die Abbildung in der Zoologia danica (tab. 101, fig. 1, 2,) von Leptomera pedata auf ein zu den Caprellina gehörendes Thier an, welches ihm zufolge 5 P. Füße in fortlaufender Reihe haben soll. Bis das Daseyn eines solchen Thieres an der französischen Küste hinlänglich erwiesen ist (M. E. kennt es nicht aus Autopsie, obgleich Desm. es im Ueberflusse bey Havre gefunden haben will), erlaube ich mir, seine Existenz zu bezweifeln. Jeder, welcher Caprellinen untersucht hat, weiß, wie leicht sie die hinteren Füße verlieren; ich vermuthe deßhalb, daß eine Leptomera pedata, bey welcher die 2 hinteren Fußpaare abgefallen waren, Desmarest und nach ihm Latreille irre geleitet habe, welcher Letztere um so leichter irre geführt werden konnte, als er, nach Desmarests Worten (a. a. O.) „keine Leptomeren in der Natur gesehen und sie von Caprella et Proto bloß nach den von ihnen veröffentlichten Abbildungen getrennt hat." Und daß Latreille selbst diese Abbildungen sehr flüchtig benutzt hat, ersieht man daraus, daß er die Leptomeren in 2 Gruppen, „die eigentlichen Leptomeren (Zool. dan., tab. 101, fig. 1, 2,) mit Kiemenblasen an allen Füßen, mit Ausnahme des 1sten P. und Protoen (Transact. of the *Linn.* Soc., XI, tab. 2, fig. 6.) mit Kiemenblasen am 2., 3. und 4. Fußp." theilt. Geht man aber den Quellen nach und vergleicht die citirten Abbildungen, so sieht man, daß sie beide nur 3 P. Kiemenblasen haben und nicht allein zu ein und derselben Gattung gehören, sondern, allem Vermuthen nach, sogar ein und dieselbe Art vorstellen. Hieraus aber folgt weiter, daß der Gattungsname Proto, welcher älter als Leptomera ist, billig den Vorzug vor diesem erhalten und in seine Rechte wieder eingesetzt werden müßte.*

Caprella Januarii *Kr.* tab. I. (Tab. 6. fig. 14—20.)

Diese Art scheint gemein bey Rio-Janeiro in einer Tiefe von 7—8 Faden zu seyn. Ich sammelte sie besonders auf dem Ankertaue, als der Anker vor unserer Abreise gelichtet ward.

Sie gewährt ein höheres Interesse, als sie sonst, als bloß neue Art, würde gewähren können, dadurch, daß die Geschlechter im völlig entwickelten Zustande sich in dem Grade verschieden zeigen, daß ich die Art ohne Zweifel in 2 getheilt haben würde, wenn mich nicht eine Reihe von Individuen in den Stand gesetzt hätte, den stufenweisen Uebergang aus der einen Form in die andere zu beobachten.** Die jüngeren Männchen bieten nehmlich ganz dasselbe Verhalten dar, wie die Weibchen und entfernen sich erst allmählich mit zunehmendem Alter immer mehr von ihnen.

Integumente bey beiden Geschlechtern weich, häuticht und durchsichtig. Weder Kopf noch Körper mit irgend einer Spur von Höckern oder Dornen.

Form der alten M. (fig. 14.) sehr auffallend und ungewöhnlich, welches besonders von der außerordentlichen Länge des 1sten und 2ten Brustrings und von der ungewöhnlichen Kürze des 3ten Brustrings herrührt. Der hintere Theil des Körpers (5 letzte Brustringe) ist daher ungewöhnlich kurz im Vergleiche zum vorderen, und die Kiemenblasen rücken viel weiter zurück, als sie sonst pflegen. — 1ster Brustring über 3mal so lang als der Kopf, dieser im Vereine mit den 2 ersten Brustr. länger, als die 4 letzten Brustr. zusammen; 2ter Brustr. über doppelt so lang, als 3ter. — Die Weibchen dagegen (fig. 15.) ungefähr von gewöhnlicher Form, indem der Kopf länger als 1ster Brustr., 2ter Brustr. nur unbedeutend länger, als 3ter; endlich Kopf und 2 erste Brustr. zusammen nicht viel über halb so lang, wie die 5 letzten Brustr. zusammen. Form des Kopfes zugleich viel plumper beym Weib., als Männchen.

Obere Fühler (fig. 14.) länger als halbe Totallänge, bey dem erwachsenen Männchen verhältnißmäßig besonders stark (Dicke ihres 1sten Gl. nicht viel geringer, als Dicke des 1sten

* Κέρκωψ, caudatus.

** Aegina, nympha marina, filia Asopi.

*** Milne Edwards schreibt Naupridia, *Latreille* Naupredia. Es ist mir ganz unbekannt, woher Latreille diesen Namen genommen habe, noch was er bedeute, und folglich auch, welche Schreibart die richtig sey. Doch, dafern die Gattung, wie ich annehme, keine Gültigkeit hat, so wird auch die Schreibart des Namens gleichgültig.

* Der Gattungsname Proto wurde 1815. im angeführten Bande der Transactions of the *Linn.* Soc. publiciert, Leptomera 1817 in der ersten Ausgabe von Cuviers Règne animal.

** Auch bey anderen Caprellen findet (welches früher von keinem Schriftsteller bemerkt worden ist) ein ähnliches Verhalten, doch zum Theile nicht so auffallend, Statt.

Brustr.) *Schaft* bey den größten Individuen 4mal so lang, als Geißel, oder wohl noch länger; bey kleineren Individuen wächst dagegen das Verhältniß der Länge der Geißel zu der des Schafts, welches auch der Fall bey den Weibch. (fig. 16.) ist, so daß der Schaft bey diesen sogar nur um die Hälfte länger, als die Geißel, ist. Die 2 ersten Gl. des Schafts cylindrisch, das 2te wenigstens doppelt so lang, wie 1stes, aber etwas dünner; 3tes Gl. länger, als 1stes, aber kürzer, als 2tes, gewöhnlich langgestreckt cylindrisch; nur bey großen M. wird es ein wenig keulenförmig und am Ende ein wenig gekrümmt. Schaft fast ohne, oder doch nur mit wenigen und sehr kleinen Borsten. *Geißel* borstenförmig, besteht aus 12 Gl., welche größtentheils umgekehrt konisch und mit verschiedenen kleinen Borsten versehen sind.

Untere Fühler auch sehr verschieden an Länge bey Individuen verschiedenen Geschlechts und Alters; bey großen M. (fig. 14.) nicht halb so lang, wie obere Fühler, reichen bey weitem nicht bis zum Ende von deren Schaft und gehen etwa 4 mal auf die Totallänge; bey W. oder kleinen M. etwa $\frac{2}{3}$ so lang, als obere Fühler, reichen bis über deren Schaft hinaus und gehen kaum $2\frac{1}{2}$ mal in die Totallänge; sie sind zugleich viel dicker, verglichen mit den obern Fühlern, als bey großen M. *Schaft* über doppelt so lang, als Geißel, aber nicht 3 mal so lang; Glieder cylindrisch, 3tes und 4tes Gl. etwa gleich lang, oder das letzte doch nur ganz unbedeutend länger, als das erste. *Geißel* ungefähr so lang, wie 4tes Gl. des Schafts und wie gewöhnlich bey den Caprellen, 2gliedrig; letztes Glied nur $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ so lang, wie 1stes. Geißel sowohl als Schaft längs des untern Randes mit einer Menge ziemlich langer Borsten.

Augen klein, schwarz rundlich oder ein wenig oval, von gewöhnlicher Beschaffenheit.

Mundtheile im Ganzen genommen nichts von der bey den Caprellen gewöhnlichen Form Abweichendes zeigend.

Kieferfüße (fig. 20.) ziemlich groß, aber ganz von gewöhnlicher Form oder ganz wie bey den Amphipoden, bestehend aus 2 P. *Kieferplatten* (mittleres P. das kleinste, langgestreckt viereckig oder am Ende abgeschnitten; äußerstes etwas größer, etwas oval oder mit äußerem convexem Rande) und 1 P. sehr langer, 5gliedriger *Taster*. Alle Theile der Kiefenfüße stark mit Borsten, die äußeren Kieferplatten zugleich mit Dornen versehen.

Erstes Fußpaar (fig. 17.) ist zwar nur klein, aber verhältmäßig sehr stark. Wechselseitiges Längenverhältniß der Gl. etwa $3+1+1\frac{1}{2}+2+4+4$. 1stes Gl. dick, keulenförmig, mit einem Auswuchs oder einer Verragung am Ende des äußern Randes; 2tes abgerundet 4eckig, 3tes etwas langgestreckt 4eckig, am Ende ein wenig halbmondförmig ausgeschnitten, 4tes unregelmäßig geformt, am Ende sehr breit; Hand stark, breit, etwas konisch oder gegen das Ende zugespitzt; ihr äußerer Rand stark convex, der innere ganz gerade; Klaue gerade so lang wie Hand, zeigt sich bey starker Vergrößerung sägezähnig längs des innern Randes. Alle Gl., doch besonders das 3te, 4te und 5te, längs des innern Randes mit einigen starken Borsten. Das bisher Angeführte gilt von den Männchen; bey dem Weibchen zeigt sich dieß Fußp. verhältnißmäßig etwas länger, aber schwächer gebaut.

Zweytes Fußpaar bey den alten M. (fig. 14.) ziemlich bedeutend groß und stark, besonders was Hand und Klaue betrifft. Längenverhältniß der Gl. ungefähr: $6+1+3+2+15+10$. 1stes Gl. mit einem Dorn am Ende des vordern Randes, 2tes Gl. am Ende des hintern, 3tes Gl. angeschwollen und abgerundet, doch zugleich mit einem Dorn am hintern Rande, 4tes etwas 3eckig; Hand mit vorderm convexem Rande, wie gewöhnlich; der hintere mit 3 Dornen, einem großen gegen die Wurzel hin und ebenfalls einem großen am Ende, dicht hinter dem letztern mit einem sehr kleinen; Klaue an der Wurzel etwas eingekniffen und bildet dagegen am innern Rand eine Anschwellung, welche dem großen Dorne am Ende des innern Randes der Hand gegenüber steht. — Bey den Weibch. (fig. 18.) ist das Verhalten sehr verändert: 1stes und 2tes Gl. ohne Dornen, sind so genau vereinigt, daß es schwer ist, eine Gränze zwischen ihnen zu finden; auch das sehr kleine 4te Gl. so mit dem 3ten vereinigt, daß es schwer zu entdecken ist; 3tes Gl. am Ende des hintern Randes in einen Dorn ausgezogen und die abgerundete Form verlierend. Hand auf dem hintern Rande nur mit einem Dorne (gegen die Wurzel hin). — Bey den jungen M. etwa dieselbe Form, wie bey den alten; aber der große, sehr auffallende Abstand, welcher bey den letzteren zwischen dem 1sten und 2ten Fußpaar wegen der Länge der 2 erstern Brustringe Statt findet, bietet sich natürlich wegen der Kürze der erwähnten Ringe nicht bey den Jungen dar. Die Hand des 2ten Fußp. reicht nehmlich bey ihnen, selbst wenn die Klaue zusammengebogen ist, bis vor den Vorderrand des Kopfes; bey den alten dagegen kaum bis vor den Vorderrand des Brustrings.

Die auf dem 3ten und 4ten Brustr. angebrachten *Kiemenblasen* (fig. 14 und 15.) sind langgestreckt und schmal eyförmig (bey erwachsenen M. und W. 3 mal so lang, als breit).

Drittes Fußpaar (fig. 19.) kurz, aber dick und plump. Längenverhältniß der Gl. $2\frac{1}{2}+1+3+2+4\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}$. 1stes, 3tes und 4tes Gl. nähern sich stets einer umgekehrten Herzform in verschiedenen Modificationen; 2tes Gl. das kürzeste, und zugleich weit schmäler, als die anderen; Hand und Klaue von gewöhnlicher Form. Bey den W. scheint dies Fußp. verhältnißmäßig ein wenig länger, als bey den M. zu seyn, weicht übrigens nicht ab.

Viertes Fußpaar, wie gewöhnlich, ein wenig länger, als 3tes, stimmt aber übrigens mit diesem sehr überein. Länge der Glieder $2\frac{1}{2}+1+3+2\frac{1}{2}+5\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}$. 4tes Glied und Hand nehmen also ein wenig zu.*

Fünftes Fußpaar wieder ein wenig länger als 4tes, aber schwächer gebaut. Länge der Gl. $4+1+4\frac{1}{2}+3+6+3\frac{1}{2}$. 1stes und 3tes Gl. nehmen hier besonders an Länge zu.

Hinterkörper bey dieser Art im höchsten Grade rudimentär; zeigt sich unter dem Microskope wie ein Knötchen, dessen hinterer Rand wellenförmig ist. Spuren von Gliedern oder Gliedmaßen waren aber auch durch sehr starke Vergrößerung nicht zu entdecken.

Die große Schwierigkeit, mit welcher man im allgemeinen sichere und leicht zu fassende Unterscheidungszeichen für die Caprellenarten angeben kann,** wird hier in besonders hohem Grade durch die bedeutende Verschiedenheit der Geschlechter ver-

* Daß die Caprellen verlorne Fußpaare wiederbekommen, hatte ich Gelegenheit bey dem größten ausgemessenen Individuum zu beobachten; der rechte Fuß des 4ten Paares hatte nicht sonderlich viel mehr, als die halbe Länge des linken und war verhältnißmäßig zart.

** Verschiedene der bisher für die Caprellenarten gegebenen Diagnosen werden deßhalb ohne Zweifel einer größern oder geringern Modification bedürfen. Wenn sonach *Milne Edwards* für Capr. scaura angiebt: „Kopf besonders lang, obere Fühler 2 mal so lang wie untere; Hinterrand der Hand 3zähnig", so bestimmt er nicht die

mehrt. Die folgende Diagnose befriedigt mich deßhalb selbst bey weitem nicht, möge aber, da ich keine bessere erdenken kann, bis auf weiter den Platz ausfüllen.

Caprella Januarii: Caput et corpus laevia, tuberculis omnino destituta. Integumenta mollia, pellucida. Antennae superiores dimidiam animalis longitudinem superantes; inferiores setosae; flagellum longitudine ultimum pedunculi articulum ferme aequans. Vesiculae branchiales elongato-ovales, ter ferme longiores quam latiores. 2dum pedum p. in ♂ tribus marginis posterioris aculeis (2do minimo) armatum, in ♀ unico ad basin instructum. Pedes 3tii, 4ti 5tique p. breves, sed validi, manu praediti ovali, 2-aculeata. Long. ♂is 7—8, ♀ae 3—4‴.

Cercops Holboelli *Kr.* (Tab. I. fig. 1—13.)

Von dieser neuen Form habe ich bis jetzt nur ein paar Individuen gesehen, welche im südlichen Grönland vom Cap. Holböll „von Sertularien aus einer Tiefe von 45—60 Faden gesammelt werden sind. Das Thier kriecht mehr, als die anderen Caprellen."*

„Farbe des lebenden Thiers schmutziggelb, heller als bey den andern Caprellen."

Das größte der untersuchten Individuen, ein M. war etwa 4‴ lang vom Stirnrande bis zum Hinterkörper; ein evertragendes W. erreichte die Länge von 3‴ nicht, und es scheint somit annehmbar, daß diese Art auf eine ziemlich geringe Größe beschränkt sey.

Kopf mittelgroß, ausgezeichnet durch ein sehr großes, besonders spitziges, vorwärts gekrümmetes Horn, welches von der Mittellinie seiner Rückenfläche ausgeht; ferner gehen ein Paar kleine, vorwärtsgerichtete Dornen aus dem Vorderrande des Kopfs, da, wo derselbe mit den Seitenrändern zusammenstößt. 1ster Brustring nur von der halben Kopflänge, ist auf der Rückenfläche mit einem stumpfen Knötchen versehen. 2ter Brustring, über 3 mal so lang als 1ster, ebenfalls mit einem stumpfen Höcker auf dem Rücken, doch ganz hinten, nahe der Vereinigung mit dem folgenden Ringe, ist aber außerdem mit 4 spitzigen Dornen bewaffnet, von denen ein Paar von den Ecken des Vorderrands, das andere von den Seitenrändern ausgeht.

Dieser Ring ist stark angeschwollen, hinten eingekniffen oder etwa herzförmig. Die 2 folgenden Ringe, welche die längsten und unter sich etwa gleich lang sind, sind auf der Mitte etwas angeschwollen und haben jeder ein Paar Dornen, welche von den Ecken des Vorderrandes ausgehen, und einen stumpfen Höcker zu hinterst auf der Rückenfläche. 5ter Ring ganz unbedeutend kürzer, als 4ter, jederseits am Vorderende mit einem Höcker oder abgestumpften Dorne und ganz hinten ein wenig anschwellend. 6ter Ring nicht halb so lang als 5ter, umgekehrt herzförmig, welches auch vom 7ten gilt, welcher nicht viel über halb so lang als 6ster, aber doch ein wenig länger als 1ster.

Obere Fühler (fig. 3.) ziemlich stark, aber nicht sonderlich lang (wenig länger, als ⅓ der Totallänge). Schaft und Geißel etwa gleich lang. 1stes Glied des Schafts nur etwa halb so lang wie 2tes, aber ziemlich dick, angeschwollen und oval; 2tes etwas dünner als 1stes, obgleich nur sehr unbedeutend, deutlich keulenförmig oder an der Wurzel eingekniffen. Geißel besteht aus 10 Gl., von denen das 1ste das längste, das 2te das kürzeste, die folgenden unter sich etwa gleich lang und stehen an Länge ungefähr in der Mitte zwischen dem 1sten und 2ten (Länge des 1sten, 2ten und der folgenden unter sich etwa = 4 : 2 : 3.). Geißel reichlich mit groben Borsten versehen, besonders längs des untern Randes; auch alle Schaftglieder mit einigen Borsten.

Untere Fühler (fig. 4.) etwa von der halben Länge der oberen und zugleich schwächer. Schaft 3 mal so lang, als Geißel; 3tes Gl. derselben 3 mal so lang als 2tes, dieses etwas länger als 1stes; 4tes kürzer als 3tes, obgleich nur unbedeutend (= 8 : 9); beide sind lienienförmig. Geißel ziemlich stark, 2 gliederig, 1stes Gl. nur wenig länger, als 2tes (= 4 : 3). Alle Gl. mit einigen Borsten.

Augen „roth von Farbe,"* verhältnißmäßig ziemlich groß, rundlich, aus einer Menge birnförmiger Linsen zusammengesetzt, dicht hinter der Wurzel der obern Fühler stehend.

Kinnbacken (fig. 11.) stark, am Ende mit Zähnen und Dornen (fig. 11 a), mit einem langen Taster versehen (etwa doppelt so lang, als Kinnbacken), bestehend aus 2 langen Gl. außer dem Wurzelhöcker; letztes Gl. endet mit einem Dorn oder 2 Borsten (11 b). Kinnladen haben in der Form nichts Abweichendes. Dies scheint eben so wenig mit den Kinnladenfüßen (fig. 13.) der Fall zu seyn, wobey doch bemerkt werden kann, daß ich nur 1 P. Kieferplatten an ihnen bemerkt habe, welches doch vermuthlich zufällig war und der geringen Größe dieser Theile zuzuschreiben ist.

Erstes Fußpaar (fig. 5.) ziemlich klein und von gewöhnlicher Form. Gliederlänge etwa 7 + 2 + 3 + 3 + 5 + 3.

Zweytes Fußp. (fig. 6.) würde, gerade ausgestreckt, 3 mal so lang, wie 1stes seyn. Gliederlänge ungefähr: 7 + 2 + 1½ + ½ + 9 + 8. Das Fußp. zeichnet sich durch eine außerordentliche Größe und Breite der Hand oder des 5ten Gl. und durch den ganz rudimentären Zustand des 4ten Gl.** aus. 1stes Gl. ein wenig gekrümmt, keulenförmig, doch zugleich ein wenig prismatisch, indem sich ein Kiel längs der äußern Seite hebt und mit einem starken Dorne endigt; 2tes Gl. unregelmäßig 4eckig, 3tes ziemlich rund; das rudimentäre 4te wie ein kleines Dreieck. Hand oval, stark angeschwollen, mit einem großen, vortretenden Dorne nach der Wurzel hin am innern Rande. Klaue krumm, groß, stark. Von Borsten an diesem Fußp. fast keine Spur.

An der Wurzel desselben an der innern Seite ein P. kleiner, sehr unregelmäßig ovaler Kiemenblasen* (fig. 1, l. und fig. 8.). Die Kiemenblasen an den 2 folgenden, fußlosen Ringen sind ein wenig länger, aber zugleich verhältnißmäßig schmäler und also sehr langgestreckt oval (wenigstens doppelt so lang, als breit.)

Drittes Fußpaar (fig. 7.) ziemlich langgestreckt und dünn. Gliederlänge etwa 17 + 3 + 11 + 9 + 11 + 9. 1stes und 3tes Gl. keulenförmig, 2tes 4eckig, ein wenig schief, 4tes langgestreckt oval, fast linienförmig, 5tes ein wenig halbmondförmig gebogen, mit einem Dorne nahe der Wurzel an der innern Seite, welcher der Klaue gegenüber steht; diese stark, wenig

---

Art, sondern das Geschlecht (Männch.). Ebenso scheint bey C. nodosa der „sehr kurze Kopf und die kurzen Fühler" nur ein Weibchen oder ein Junges anzudeuten.

* Die mit Gänsefüßen bezeichneten Worte sind vom Cap. Holböll.

* Bey den im Weingeiste aufbewahrten Thieren war die Farbe verschwunden.

** Länge derselben bey dem ausgemessenen Individuum $\frac{1}{50}$‴, Br. $\frac{1}{75}$.

gekrümmt. Starke aber ziemlich kurze Borsten, besonders an der innern Seite der 3 ersten Gl.

Viertes Fußp. ein wenig größer und stärker, als 2tes, übrigens etwa eben so beschaffen. Gliederlänge $3+\frac{3}{4}+2+2+3\frac{1}{2}+2\frac{1}{4}$. Es ist also besonders das 5te Gl., welches verhältnißmäßig an Länge zunimmt und das größte wird.

Fünftes Fußp. wieder unbedeutend länger, als 4tes, und zugleich etwas stärker; auch das Längenverhältniß der Gl. ein wenig verändert, nehmlich $2\frac{1}{2}+1+2+2+3\frac{3}{4}+3$. Es sind also besonders das 5te und 6te Gl., welche ein wenig zunehmen. Die Form ist aber im Ganzen so, wie bey den 2 vorhergehenden Fußp.

Hinterkörper (fig. 9.) zwar sehr klein, aber doch zugleich sehr deutlich und vollständig ausgebildet, so daß er die Bezeichnung rudimentär nicht zu verdienen scheint, ein wenig herabgebogen, so daß er, betrachtet man das Thier vom Rücken, gar nicht bemerkt wird oder nur wie ein kleiner Höcker, so wie bey den vorigen Lämodipoden (fig. 2, x). Er macht also einen fast rechten Winkel mit dem Vorderkörper und besteht aus 5* gut gesonderten und deutlich bezeichneten Ringen (b c d e f), von denen die 2 letzten ein wenig länger, als die übrigen, sind. Von der Bauchfläche des vorletzten Ringes geht ein P. Gliedmaßen (h) ab, von langgestreckter und dünner Form (etwa so lang, wie der Hinterkörper), zusammengesetzt aus 2 Gl., von denen das 2te, säbelförmige, ein wenig kürzer, als das 1ste. Hinterrand des letzten Gl. fein sägezähnig (fig. 10.), so auch das Wurzelglied mit Dornen oder Sägestacheln am Hinterrande. Zwischen diesem Gliedmaßenpaare treten an deren Wurzel 2 sehr kleine, ovale oder blasenförmige Organe hervor (g). Letzter Ring des Hinterkörpers am Ende etwas ausgeschnitten, ebenfalls mit einem P. Gliedmaßen (i), welche ganz den beym vorigen P. entsprechen, nur sind sie ein wenig kleiner.

Für diese Art kann vorläufig die folgende Diagnose angegeben werden.

Cercops Holboelli; Oculis rubris, cornu incurvato capitis aculeisque 2 marginis anterioris, aculeis annuli thoracici 2di 4, annuli 3tii 4tique 2 marginis anterioris. Long. 3 — 4‴.

Aegina longicornis *Kr.* (Tab. 7. fig. 1-12.) tab. I.

Diese neue Art fand Cap. Holböll bey Narsalik (6 Meilen südlich von Frederikshaab) in großer Menge über Thonboden in einer Tiefe von 12 — 16 Faden zwischen Annulatenröhren. Bey Godthaab traf er sie auf Sertularien in einer Tiefe von 45 bis 60 Faden an. Zugleich bemerkte er, daß sie an der letztern Stelle bis auf 25 Faden Tiefe im März und April herankomme und tangbewachsenen Sandgrund zur Aufenthaltsstelle wähle.

Farbe des lebenden Thieres, nach Holböll, kastanienbraun, doch nicht rein.

Verglichen mit der in Grönland so gemeinen Capr. septentrionalis ist sie (fig. 1.) in allen ihren Theilen langgestreckt und dünn. Ueberhaup tlassen die langgestreckte und glatte Form, die sehr langen Fühler, das lange und schmale 2te Fußp., die linienförmigen Kiemenblätter und der deutliche Hinterkörper dies Thier leicht erkennen.

* Es ist sogar möglich, wie an sich selbst nicht unwahrscheinlich, daß der Hinterkörper aus 6 Ringen bestehe, indem der R., welchen ich als 5ten betrachtet habe, vielleicht aus 2, ziemlich eng vereinigten, zusammengesetzt.

Oberfläche des Kopfes glatt, ohne Spur von Höckern. Auch Brustringe ohne Höcker und Dornen. Bey erwachsenen Individuen Kopf kürzer, als 1ster Brustring und kürzer bey M., als W.; bey den Jungen dagegen Kopf ein wenig länger, als erster Brustr. Das wechselseitige Längenverhalten der Ringe ist so abwechselnd beym M., W. und jungen Individuen, ja, zeigt so viel individuelle Abwechselung, daß im allgemeinen nichts darüber zu sagen ist.

Obere Fühler sehr lang, wie Geißel bey großen M., bey W. nur wenig länger, als Geißel, bey Jungen sogar kürzer, als diese; dessen 2tes Gl. längstes, fast doppelt so lang, wie 1stes, kürzestes; 3tes um ein Bedeutendes länger, als 1stes, doch nicht so viel, als es selbst kürzer, als 2tes ist. Geißel besteht aus 26 Gl. (beym ausgemessenen M.; beym W. nur aus 24), welche alle viel länger, als breit; sind zwar zum Theil ein ganz wenig dicker gegen das Ende hin, als an der Wurzel, doch keineswegs so, daß sie sich der Form von Sechsecken näherten; 1stes Gl. sehr lang beym M. (fig. 11, b), länger, als die folgenden 4 Gl. zusammen und etwa von $\frac{1}{7}$ der Geißellänge. Wegen der Crenulation des obern und untern Randes sieht es aus wie eigentlich aus 6 kleinen Gl. bestehend, welches jedoch nicht der Fall ist; beym W. ist es, ganz nach dem gewöhnlichen Verhalten, nur etwa doppelt so lang, als 2tes und ohne Crenulierung. Borsten schwächer und geringer an der Zahl, als bey C. septentr., aber mit ganz analoger Anordnung und analogem Verhalten.

Untere Fühler gehen etwa 3mal auf die Totallänge und sind bey erwachsenen Individuen nur ein wenig länger, als $\frac{1}{3}$ der oberen (bey Jungen um die Hälfte länger oder mehr). Schaft 4 — 5 mal so lang, als Geißel; sein 1stes Gl. viel dicker, aber zugleich viel kürzer, als 2tes; 4tes längstes, etwas länger als 3tes, und doppelt so lang, als Geißel. Diese (fig. 2.) deutlich 2gliederig; 1stes Gl. (b) etwa 5mal so lang als 2tes, längs der Seiten knotig oder crenuliert, als ob es aus mehren kleinen Gl. bestände; 2tes nähert sich dem Cylindrischen. Borstenbekleidung ziemlich schwach; die 2 ersten Gl. des Schafts ohne Borsten, die folgenden dagegen, wie auch die Geißel, mit einigen, besonders längs des untern Randes, doch nur sehr kurzen und bey weitem nicht so zahlreichen, wie bey C. septentr.

Augen klein und von der gewöhnlichen rundlichen Form.

Kinnbacken (fig. 3.) gegen die Mitte zu mit einem vorragenden Höcker von unregelmäßig 5eckigem Umrisse (3, a); über diesem 10 Zähne in 2 Querreihen, 7 kleinere in der untern Reihe, 3 größere in der obern (3. b u. 3*): über diesen am innern Rande die 3 gewöhnlich vorkommenden kleinen Federborsten, deren unterste die längste: die 2 Spitzen der Kinnbacken mit 5 Zähnen (3, c u. 3**).

Taster etwas länger, als Kinnbacken (= 10:7), deutlich 3gliederig, letztes Gl. längstes und gegen das Ende des innern Randes mit 2 langen Borsten, zwischen welchen 6 Dörnchen, dicht neben einander; mittleres Gl. mit einigen Borsten längs des innern Randes und 3 am Ende des äußern.

1stes P. Kinnladen (fig. 4.) am Ende des äußern Astes (a) mit einer Menge ziemlich kleiner gewöhnlicher Dornen, am innern Aste (b) mit 2 Reihen langer Dornen, deren eine längs des Endrandes, die andere so weit hinter ihr, daß sie mit den Spitzen kaum die Wurzel der erstern (4*) berührt.

2tes P. Kinnladen (fig. 5.) verhältnißmäßig etwas breit,

besonders in der äußern Platte, hat aber sonst nichts Eigenthümliches an sich.

Kinnladenfüße (fig. 6) ziemlich klein, langgestreckt und zart, mit langen Tastern. Die kleine innere Kauplatte sendet vom Endrande verschiedene lange Borsten aus, welche mit kurzen Seitenborsten dicht besetzt sind, und daneben eine Reihe kleiner Zähne (6*). Die größere äußere Kauplatte hat längs des innern Randes 10 Zähnchen, welche an Größe vom obersten bis zum untersten abnehmen, außer einer größern Anzahl von Borsten; am Ende trägt sie kleine, mittellange Borsten (6**).

Erstes Fußp. (fig. 7) von etwa $\frac{1}{6}$ der Totallänge. Gliederlänge $5\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+4+5+4$. 3 erste Gl. langgestreckt und dünn, besonders 1stes; 4tes entwickelt sich ziemlich stark nach unten und bekommt dadurch Keulenform oder die Form eines langgestreckten, etwas unregelmäßigen Dreyecks; 5tes langgestreckt eyförmig, oben, wo es sich mit dem 4ten vereinigt, ziemlich gerad abgeschnitten. Klaue ziemlich zart. Von Borsten hat das erste Gl. nur eine sehr kleine am Ende des Hinterrandes, 2tes an derselben Stelle 3 oder 4, 3tes und 4tes dagegen, jedes, ein dichtes Büschel ziemlich großer Borsten gegen das Ende des hintern Randes, 5tes Gl. zu oberst am hintern Rande mit 2 kleinen, neben einander sitzenden Dornen, welche der Klauenspitze gegenüberstehen; die ganze übrige Länge des Hinterrandes mit kleinen Borsten. Auch die Klaue hat sehr kleine Borsten auf dem Hinterrande. Am vordern Rande dieses Fußp. keine Borsten, außer einigen wenigen am Ende des 5ten Gl.

Zweytes Fußp. (fig. 8) von mehr als der halben Totallänge, oder über 3mal so lang, wie 1stes. Gliederlänge beym M. $24+2+4+1+21+13$, beym W. $26+2+4+2+27+20$. 1stes Gl. sehr langgestreckt und dünn, an der äußern Seite mit einer etwas höckerigen Crista, welche mit einem Dorne (8, a) endigt; auch 2tes Gl. mit einem Dorne* endigend; 3tes am Ende des Hinterrandes mit ein paar sehr kleinen Borsten; Hand sehr groß (doch beym M. etwas kürzer, als 1stes Gl.), etwas langgestreckt eyförmig; gegen den vordern Rand ist sie ziemlich angeschwollen, hinten dagegen sehr dünn und zusammengedrückt mit 2 sehr großen Zähnen oder Sägestacheln, von denen der 1ste ein wenig größer, gerade nach hinten, der 2te dagegen lothrecht abwärts gerichtet; der hintere Rand zeigt vom 1sten Zahne nach unten einige kleine Borsten; Vorderrand in einen spitzigen Dorn verlängert. Klaue ziemlich stark gekrümmt, mit einzelnen, überaus kleinen Borsten.

Kiemenblätter schmal, fast linienförmig, etwa 4 mal so lang, als breit. Doch dies nur bey erwachsenen Individuen. Bey Jungen sind sie mehr oval, etwa $2\frac{1}{2}$ mal länger, als breit.

Drittes Fußpaar (fig. 10.) an das Ende des Brustrings, zu welchem es gehört, geheftet, etwa von $\frac{2}{5}$ der Totallänge. Gliederlänge bey einem erwachsenen M. $12+2+11+9+9+7$.** 1stes Gl. sehr lang (längstes), dünn, wenig keulenförmig, 2tes etwa 6 mal in der Länge des 1sten enthalten, am Ende des Hinterrandes mit ein paar sehr kleinen Borsten; 3tes, das nächst längste, langgestreckt, schmal, wenig keulenförmig, längs des hintern Randes mit 5—6 kleinen Borsten und am Ende des vordern mit 2—3; 4tes ein wenig kürzer als 3tes, aber ungefähr von dessen Form, mit stärkerer Borstenbewehrung (Borsten am hintern Rande nicht allein weit zahlreicher, sondern auch fast den Uebergang zu Dornen machend). Hand so lang wie 4tes Gl. und nur wenig breiter als dieses, also fast linienförmig, mit einem Höcker am hintern Rande nahe der Wurzel, welcher mit 2 kleinern Dornen bewaffnet ist; unterhalb des Höckers der Hinterrand mit einer Menge (über 20) kleiner Dornen; Vorderrand mit einigen Härchen, welche paarweise stehen. Klaue lang (fast $\frac{2}{5}$ von der Handlänge), aber ziemlich schwach und nur wenig gekrümmt.

Viertes Fußp. unbedeutend länger als 3tes, Gliederlänge auch wenig verschieden, nehmlich beym erwachsenen Männchen. $10+2+12+8+11+8$.* Uebrigens gleichen sie sich einander ganz im Baue. Der einzige Unterschied war, daß das 3te Gl. mehrere Borsten längs des Hinterrandes hat und daß der Höcker der Hand vielleicht etwas weiter von der Wurzel abgerückt und mit 3 Dornen bewaffnet ist (doch fand ich diese beiden letzteren Umstände beym Weibchen nicht).

Fünftes Fußpaar nicht unbedeutend länger als 4tes, und etwa von der Hälfte der Totallänge bey beiden Geschlechtern. Gliederlänge beym M. $12+2+15+10+14+9$, beym W. $7\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}+9+6\frac{1}{2}+9+6\frac{1}{2}$. Von Form und Beschaffenheit übrigens ganz wie 4tes, nur verhältnißmäßig noch länger gestreckt und schmäler.

Hinterkörper (fig. 9 A und 9 B.), obgleich sehr klein, doch recht deutlich, einen etwas stumpfen Winkel mit dem letzten Brustringe machend; besteht aus 2 deutlichen, aber plumpen Gliedern; jedes mit einem Paare kleiner Anhänge oder Gliedmaaßen. 1stes P. von diesen (9 A und 9 B, a.) sehr stark und selbst plump, besteht aus 2 Gl., von denen das 1ste sehr stark angeschwollen; das andere dagegen plattenförmig, oval. Letztes Paar (9 B. b und 9*) ist kleiner, schmäler, nur aus einem Gl. gebildet, am innern Rande in etwa seiner untern Hälfte mit kleinen Zähnen bewaffnet.

An einem Individuum dieser Art fand ich ein Schmarotzerthier von Milbenform und etwa $\frac{1}{6}'''$ lang, welches beym Losreißen von seinem Heimathsthiere etwas beschädigt wurde. Fig. 12. zeigt den unbeschädigten Theil dieses Thierchens.**

Die folgenden Zeilen mögen zur Diagnose der Art dienen:

Aeg. longicornis: **Laevis, forma gracili; antennae sup. longissimae (longitudinem animalis fere aequantes); vesiculae branchiales fere lineares. Manus 2di pedum p. dentibus 2.**

Explicatio tabulae I.

Tab. 6. fig. 1—13. **Cercops Holboelli** *Kr.*

- Fig. 1. C. Holb. ♂, a latere (ultimo pede remoto).
- — 2. „ „ a dorso.
- — 3. Antenna superior.
- — 4. „ „ inferior.
- — 5. Pes 1mi p.
- — 6. „ 2di p.; x articulus 4tus rudimentaris.
- — 7. „ 3tii p.
- — 8. Vesicula branch. 1ma.

* Beym Weibchen fand ich keinen Dorn am Ende des 1sten und 2ten Gliedes.

** Beym ausgemessenen Weibchen fand ich es so: $7+1+6\frac{1}{2}+5+6+5$, also das Verhältniß der 2 letzten Glieder etwas verändert.

* Beym Weibchen fand ich es $7+1+7\frac{1}{2}+5+7\frac{1}{2}+5\frac{1}{2}$.

** Bisweilen fand ich auf nordischen Caprellen einen kleinen weißen Egel fest sitzend, doch nur in einzelnen Individuen.

Fig. 9. Abdomen. *a*, pars annuli thoracici ultimi posterior; *b c d e f*, annuli 5 abdom.; *g*, organa vesicularia; *h*, *i*, membra abdominalia.
— 10. Pes abdominalis 1oris p.
— 11. Mandibula *i*, palpo 3-articulato; 11, *a*, pars mandibulae terminalis; 11, *b*, apex palpi.
— 12. Maxilla posterioris p.
— 13. Pes maxillaris.
— 14—20. Caprella Januarii *Kr.*
— 14. C. Jan. ♂, magn. auct.; *e* pes 2di p., *f*, *g*, vesiculae branch.
— 15. „ „ ♀, magn. auct., antennis pedibusque remotis.
— 16. Antennae feminae superior.
— 17. Pes 1mi p. ♂.
— 18. „ 2di p. ♀.
— 19. „ 3tii p.
— 20. „ maxillaris.

Tab. 7, fig. 1—12. Aegina longicornis *Kr.*

Fig. 1. Aeg. longic. a latere, parum aucta. Ultimum pedum p. figura non expressum, ut distinctius appareat abdomen.
— 2. Flagellum antennar. inf.; *a*, apex pedunculi; *b*, articulus flagelli 1mus; *c*, art. flag. 2dus.
— 3. Mandibula cum palpo 3-articulato; *a*, eminentia mandibulae irregularis; *b* et 3*, dentes 10 duabus serieb. transversal. positi; *c* et 3**, apex mandibulae bifurcata.
— 4. Maxilla 1oris p.; *a*, ramus exterior; *b*, ram. int.; 4*, par rami int. terminalis.
— 5. „ post. erioris paris.
— 6. Pedes maxillares; 6*, lamina maxillaris interior; 6**, lam. max. ext.
— 7. Pes 1mi p.
— 8. „ 2di p. ♂. *a*, aculeus 1mi articuli terminalis.
— 9 A. Annulus thoracis 5tus (*u*), 6tus (*w*) 7musque (*x*) cum abdomine, infra exhib.; *a*, pedes abdom. 1mi p.
— 9 B. 7mus art. (*x*) cum abdom. 2-articulato (*y*, *z*) ejusque pedibus (*a*, *b*); 9*, pes abd. 2di p.
— 10. Pes 3tii p. ♂.
— 11. Pars flagelli antennar. sup. basalis; *a*. pars pedunculi terminal.; *b*, articulus flag. 1mus.
— 12. Animal parasiticum, long. $\frac{1}{6}'''$ in Aeg. longic. inventum; pars ejus posterior deest.
— 13-23. Leptomera pedata *Abildg.*
— 13. Antenna inf.
— 14. Pes 3tii p. cum vesicula branchiali annexa; 14*, aculeus art. 5ti.
— 15. „ 6ti p.
— 16. Mandibula cum palpo 3-articulato; 16*, pars mandibulae terminalis, 2-furcata.
— 17. Maxilla 1oris p.
— 18. „ post. p.
— 19. Pes maxillaris.
— 20. „ 1mi p.; *a*, protuberantia manus conica.
21. „ 5ti p.
— 22. „ 2di p. ♂ (*a*) et ♀ (*b*)

Fig. 23. Abdomen supra (*a*) et a lat. (*b*); m, ann. thor. 7mus; n, abdomen; *o*, organa vesicularia; *p*, pes abdom. 1mi p.; *q*, pes abd. 2di p.; 23*, idem auctior.
— 24-28. Caprella lobata *Muell.*
— 24. Annuli 5tus (*a*), 6tus (*b*) 7musque (*c*) thoracis cum abdom. (*d*) supra. 24*, abdomen auctius magn.
— 25. Flagellum antennar. sup. ♂; *x*, articulus basalis.
— 26. Pes 1mi p. ♀.
— 27. Manus 2di p. c. ungue.
— 28. Aculeus articuli 5ti in pede 3tii p.

(Schluß unter Nr. 6.)

4) S. 519—581. Versuch einer neuen Classification der Planarien (Planariea *Dugès*), gegründet auf microscopisch anatomische Untersuchungen; von A. S. Orsted.

Dieser Aufsatz ist im Jahre 1844. in deutscher Sprache als eigene, nach des Verfassers Angabe in der Vorrede, in vielen Rücksichten verbesserte und vermehrte Schrift unter dem Titel, Entwurf einer systematischen Eintheilung und speciellen Beschreibung der Plattwürmer, auf microscopische Untersuchungen gegründet, von *A. S. Oersted;* mit Holzschnitten und 3 Tafeln, Copenh. 1844, gr. 8., geh. (VIII, und 96 S.) erschienen, weßhalb er hier übergangen wird.

5) S. 582—4. Bemerkungen über die Aufbewahrung der niederen Seethiere im lebenden Zustande; von Karl Holböll.

Man nahm allgemein an, daß man zu diesem Zwecke das Wasser, in welchem man sie aufbewahrte, recht oft wechseln müßte. Auf diese Weise habe ich nie ein Mollusk oder eine Akalephe über 9—10 Tage lang, selten so lange, erhalten können, und es wollte mir nie glücken, Eyer von Salzwassermollusken auszubrüten. Da ich nun wußte, daß man den Süßwassermollusken das Wasser nicht verändern muß, wenn sie in einem Glase lebend erhalten werden sollen, auch Egel sterben, wenn sie zu oft frisches Wasser bekommen, so fing ich an, meinen Thieren das Wasser gar nicht zu wechseln. Dieß hatte den über alle Erwartung guten Erfolg, daß nicht allein die Mollusken und Akalephen sehr lange am Leben blieben, dem Anscheine nach, ohne matt zu werden, sondern das Ausbrüten der Molluskeneyer mißglückte nie. So hatte ich eine kleine Tritonia in ein gewöhnliches Branntweinglas gesetzt, und nach einer Abwesenheit von 3 Wochen fand ich das Thier völlig wohl und dem Anscheine nach nicht entkräftet, obgleich die Hälfte des Wassers abgedunstet und der Rest voll von Conferven war. Mehrere verschiedene Akalephenarten habe ich ebenfalls lang, und oft in kleinen Gläsern, lebend erhalten. Clione borealis lebte auf der Heimfahrt 1842. 15 Tage lang, obgleich das Wetter warm war, ohne einen Schein von Kraftlosigkeit, und kam bey der Gelegenheit um, daß bey einem Sturme alles Wasser herausgeschüttelt wurde. Man hüte sich nur, die Gefäße mit den Thieren in die Sonne zu stellen, und sorge für so wenige Temperaturveränderung, als möglich ist. Bey Beobachtung dieser Vorsicht habe ich viele Molluskeneyer sich entwickeln sehen.

Die Jungen von Doris liturata gleichen besonders den von Sars beschriebenen Dorisjungen und schwimmen ziemlich hurtig mittelst ihrer Cirren; obzwar diese Thierchen ziemlich lange lebten, überlebten sie doch nicht die Periode, in welcher sie die Schale abwerfen. Modiola Faba ist eine der gemeinsten südgrönländischen Bivalven; ihre Eyer findet man auf den Wurzeln der Fucusarten. Es ist mir immer geglückt, diese ausgebrütet zu bekommen und die freyschwimmenden Jungen zu sehen, welche nicht, wie die Dorisjungen, mittels Cirren schwimmen, sondern kleine Schwimmwerkzeuge haben, fast wie die Daphnien, welche innen vor dem Vordertheile der Schale sitzen. Diese Thierchen kommen oft aus den Eyern, während sie noch zusammenhangen, und schwimmen dann in kleinen Ketten ebenso wie die zusammengesetzten Salpen. Ungeachtet ich lange Zeit Ascidien lebend gehabt, habe ich sie doch nie Eyer legen oder sich auf andere Weise vermehren sehen.

6) S. 585—616. Beschreibung einiger Arten und Gattungen von Caprellina, etc. von H. Kröyer. Tab. II. (Schluß von Nr. 3.)

Caprella dilatata *Kr.* (Tab. 8, fig. 1–9.)

Diese fand ich im Haven von Rio Janeiro etwa 10 Faden tief, und zwar, wie die C. Januarii beym Heraufziehen des Ankers auf dem Ankertaue. Länge der größten kaum über ½'', und zwar gilt dies nur von den M., die eyertragenden W. kaum 3''' l.

Sie hat von allen Caprellenarten die plumpeste Gestalt, welche aber am meisten bey den erwachsenen M. in die Augen fällt und weit weniger bey den W. und jungen M. hervortritt, obgleich auch diese von starkem Baue sind; Höhe gering, wird von der Breite weit übertroffen. Besonders erweitern sich die 2 kiementragenden Ringe oder der 3te und 4te Brustring stark nach den Seiten hin und laufen schräg herab oder nehmen eine Dachform an, welche jedoch auch am 2ten Brustringe recht deutlich ist.

Kopf doppelt so lang, als 1ster Brustring oder theils noch länger, nach vorn auf der Mittellinie mit einem kleinen, spitzigen und geraden Horne bewaffnet, welches sich nicht gerade, wie bey verschiedenen anderen Arten, sonderlich über die Stirnfläche erhebt, sondern sich nur nach vorn über den vordern Rand der Stirn verlängert.* Brustringe ohne alle Höcker oder Dornen, Körperoberflache dagegen etwas rauh oder chagrinartig, und mit sehr kleinen, nur unter dem Microscope bemerkbaren Borsten besetzt. Bey dieser Art gibt es keine sehr verschiedene Längenentwickelung einiger der ersten Brustringe, nach dem verschiedenen Alter und Geschlechte, wie bey mehreren anderen Arten der Gattung; sondern das Längenverhältniß jener Ringe bleibt hier durch die ganze Art fast unverändert.

Obere Fühler (fig. 1, 2,) gehen etwa 2½ mal auf die Totallänge und sind von starkem Baue. Der Schaft ist kaum ½ mal länger, als die Geißel, oder kaum ⅗ von der Fühlerlänge; 1stes Glied etwas länger, als 3tes, zusammen nur ganz wenig länger, als 2tes. 2 erste Glieder des Schafts plump, 2tes sogar fast langgestreckt-eyförmig oder doch in der Mitte angeschwollen, 3tes dagegen plötzlich dünner, ohne doch dünn oder schwach heißen zu können, aber so, daß es ungefähr mit der Geißel überein kommt und vielmehr dieser, als dem Schaft, anzugehören scheint. Geißel (fig. 3,) hat 11—12 Glieder,* alle länger als breit, etwas 6eckig; 1stes länger, als die 2 folgenden zusammen, mit 3 Einschnittchen am Unterrande. Die 2 ersten Gl. des Schafts mit einer Menge kleiner und feiner Haare, das 3te mit wenigen, längeren und mehr borstenartigen. Geißelglieder wie gewöhnlich mit Borsten am Ende, größeren und mehreren am unteren, kleineren und wenigeren am obern Rande.

Untere Fühler ⅘ so lang, als obere, oder wohl sogar ein wenig mehr; folglich verhältnißmäßig länger, als bey den Caprellenarten im allgemeinen. — Bau stark. Schaft etwa eben so lang, wie Schaft der oberen F.; aber Geißel dagegen nur halb so lang, wie die der oberen; 3tes Gl. des Schaftes nur unbedeutend länger, als 4tes, dieses etwa von der Länge der 2gliederigen Geißel, deren 2tes Gl. etwa 3½ mal auf die Länge des 1sten geht. Borstenbekleidung längs des untern Randes diese Fühler besonders stark (wie bey C. septentrionalis); einige der ersten Borsten sägeförmig. Wie gewöhnlich 2 Klauen am Ende des 2ten Gl. der Geißel.

Auge von gewöhnlicher Form und Größe, aber einem Baue, welchen ich bey den anderen Arten dieser Gattung nicht angetroffen habe. Den schwarzen Kreis in der Mitte umgibt ein schmaler, heller Ring, welcher aus 2 Reihen von Linsen besteht. In der schwarzen Scheibe konnte ich keine Linsen bemerken, wenigstens nicht deutlich, bis ich einen möglichst starken Druck angewandt hatte und alle Feuchtigkeit abgedunstet war. (Die Gestalt des Auges ist nicht unpassend mit der Platte eines Ringes zu vergleichen, welche aus einem großen, dunkeln, von 2 Reihen kleiner, heller Steine umgebenen Stein besteht.)

Kinnbacken (fig. 4,) endigen mit 2—5zähnigen Aesten, unterhalb deren 3 dicke Borsten angebracht stehen. Der Hornhöcker unter diesen sehr groß, an der innern Seite mit verschiedenen kleinen Höckern oder stumpfen Zähnen.

Kinnladen ganz wie gewöhnlich: nur ist das Endglied des äußern Astes des 1sten Paares (fig. 5,) ziemlich breit, besonders gegen das Ende, wo es schräg abgestumpft und mit mehreren Reihen Borsten versehen ist.

Kinnladenfüße wie gewöhnlich, mit kleinen Kinnladenplatten und sehr großen, starken, 5gliederigen, besonders reichlich mit langen Borsten versehenen Palpen. Die große, äußere Platte mit 5—6 starken Zähnen längs des innern Randes.

Erstes Fußpaar geht gegen 4½ mal auf die Totallänge und ist ausgezeichnet stark gebaut. Längenverhältniß der Gl. ungefähr 3 + 1 + 1½ + 1½ + 4 + 3. In der Form gleicht es ungemein demselben Fußp. bey C. septentrionalis; aber die Hand (fig. 6,) ist ein noch kräftigeres Greifwerkzeug; ihr ganzer Hinterrand ist nehmlich sehr fein sägezähnig oder mit besonders kleinen dicht stehenden Zähnen bewaffnet, die auf den oberen, hinteren Ecken angebrachten 2 Dornen sind sehr groß, und die Borsten auf der Hand sind viel länger, als bey C. septentr.

* Die Kopflänge ist von der Spitze dieses Horns an gerechnet.

* Bey einem Individuum von 2½''' nur 6 Gl., bey einem von 3''' oder ein wenig mehr, 8 Gl. Auch in einer andern Hinsicht verändert sich das Verhältniß mit dem Alter. Während nehmlich bey größeren Individuen das 1ste Gl. der Geißel (b) kürzer ist, als das letzte des Schaftes (jenes zu diesem etwa = 2 : 3), und etwa 5 mal auf die Länge der Geißel geht, ist es bey kleinen Individuen eben so groß oder sogar größer, als das letzte Gl. des Schafts und geht kaum 3 mal auf die Geißellänge.

Klaue sehr groß und stark, wie bey C. sept. am Ende gabelförmig gespalten und auf dem hintern Rande mit Zähnen oder Haken, doch von ein wenig verschiedener Form.

Zweytes Fußpaar (fig. 7,) nicht doppelt so lang, als 1stes, geht gegen 3mal auf die Totallänge. Bau desselben außerordentlich stark und plump, besonders der der Hand; Längenverhältniß des Gl. 4 + 1 + 3½ + ½ + 8½ + 6½. 1stes Gl. am Ende nach vorn in einen abgerundeten Höcker ausgezogen, welcher eben so weit, als 2tes Gl. hinabreicht und einen Theil desselben verdeckt; 3tes Gl. macht nach hinten einen ziemlich scharfen und stark vorragenden Winkel; 4tes Gl. so klein, daß es selbst mit einer starken Lupe nur schwer entdeckt wird. Hand ausnehmend groß und breit, ziemlich stark gekrümmt (oder mit vorderm Rande heraus-, mit hinterm hineingebogen); hinterer oberer Winkel stumpf abgerundet, unterer scharf; etwas über dem letztern der hintere Rand mit einem langen Zahne bewaffnet (welchen ich bey den Weibchen nicht gefunden habe, wogegen diese ein paar Dornen nahe der Handwurzel besitzen). Klaue stark, sehr krumm.

Kiemenblasen fast regelmäßig kreisförmig, sehr unbedeutend länger, als breit. (Bey den W. etwas weniger kreisförmig; die Längendimension bey ihnen stärker.) Die Kiemenstructur recht deutlich.

Der äußerst starke Bau dieser Art springt besonders bey den 3 letzten Fußpaaren in die Augen.

Drittes Fußpaar (fig. 8,) von etwa ¼ der Totallänge. Länge der Gl. 2 + ¾ + 2½ + 2¼ + 4½ + 3. 1stes und 3tes Gl. verbreitern sich nach hinten plattenförmig so, daß sie breiter als lang werden, wodurch sie ein sehr unförmliches Ansehen bekommen; 4tes Gl. fast gleich lang und breit, seine Form etwas unregelmäßig 6eckig; Hand ziemlich breit, mit einem etwas vor der Wurzel hervortretenden Höcker, auf welchem ein P., am untern Rande sägezähnige Dornen angebracht sind. Klaue stark und ziemlich krumm; Borstenbekleidung ziemlich reichlich, am äußern sowohl, als innern Rande.

Viertes Fußpaar unterscheidet sich vom 3ten nur durch eine ein wenig größere Länge, welches auch der Fall mit dem 5ten ist.

Die Form des Hinterkörpers ist, so wie eine sehr starke Lupe sie mir zeigte, durch fig. 9. von der Bauchseite dargestellt. Er ist sehr klein, scheint nur aus einem Ringe zu bestehen und ist mit 2 P. rudimentären Gliedern versehen, von denen jedoch das 1ste so nahe an dem 7ten Brustring angebracht ist, daß es vielmehr diesem anzugehören scheint.

Die Diagnose für diese Art kann so bezeichnet werden.

Caprella dilatata: corpus crassum, dilatatum, multo latius, quam altius (praesertim in ♂ aetate provectis), pedibus instructum validissimis, nullis armatum aculeis annulorum thoracicorum; margo capitis anterior in cornu productus horizontale; dorsum subcarinatum. Antennae superiores ⅖ longitudinis animalis ferme aequantes, articulo pedunculi 2do suboviformi; antennae inferiores superioribus paullo modo breviores. Oculus orbem exhibet nigrum, annulo angusto albido circumdatum. Vesiculae branchiales fere orbiculares. Pedes 3tii, 4ti, 5tique p. latissimi (articulis 1 et 3 latioribus quam longioribus).

Caprella septentrionalis *Kr.* (Tab. 8, fig. 10-19.)

In Belsund auf Laminarien (doch eben nicht häufig) etwa 10 Faden tief oder etwas tiefer. Alle dort gesammelten Ex. waren Männchen. In Grönland die gemeinste Caprelline. Kommt, obzwar selten, auch im Kattegatt und in der Westsee vor.

Farbe olivenbraun. Form, verglichen mit der aller anderen mir bekannten nordischen Arten, plump und dick; doch gilt dies, wie bey C. dilatata, vorzüglich den M., welche darinn die W. um Vieles zu übertreffen scheinen.

Kopf zeichnet sich durch einen Höcker oder ein kurzes, ein wenig abgerundetes, fast senkrechtes oder doch nur schwach nach vorn gebogenes Horn aus, welches etwas hinter der Wurzel der oberen Fühler von der obern Fläche in der Mittellinie des Kopfes heraustritt. Bey jungen Individuen (bis zu 3‴ L., oder etwas mehr,) ist es fast unbemerkbar. Kopf bey erwachsenen Individuen etwa so lang, wie 1ster Brustring (die Länge längs der Rückenfläche gemessen) oder wohl sogar ein wenig kürzer; bey einem jungen Individuum dagegen war er viel kürzer. Trennung desselben vom 1sten Brustringe so ausgezeichnet deutlich, daß sie bey mittelgroßen (etwa 8‴ l.) Ex. leicht mit bloßem Auge erkannt wird.

Obere Fühler (fig. 10,) ein wenig kürzer, als halbe Totallänge. Schaft fast ½mal so lang, als die Geißel; 2tes Gl. längstes, 3tes kürzestes; 1stes um so viel länger, als 3tes, als es selbst kürzer ist, als 2tes. Geißel besteht aus Gliedern bis zu 10 an der Zahl (bey Individuen von 3‴ L. 7—8 Gl., bey mittelgroßen 14—17, bey den allergrößten 19—20), welche, zum Theil jedoch mit Ausnahme des 2ten, länger, als breit, sind; 2 oder 3 letzte Gl. nebst allererstem ausgenommen sind die übrigen Geißelgl. merklich dicker gegen das Ende, als an der Wurzel und langgestreckt-6eckig. 1stes Gl. (fig. 10*a) länger, als die 2 folgenden zusammen, längs des untern Randes mit 3 schmalen Einschnitten, von welchen Borsten ausgehen, wodurch man leicht verleitet werden möchte, anzunehmen, daß es aus 4 kleinen, dicht vereinigten Gl. bestände. Alle Geißelgl. am Ende mit einigen starken Borsten, die aber auf dem untern Rande größer, stärker und meistens zahlreicher, als auf dem obern, sind. Schaft auch mit einigen, doch sehr kleinen, fast unbemerkbaren, Borsten auf den 2 letzten Gliedern.

Untere Fühler (fig. 11), wie überhaupt alle Theile bey dieser Art, sehr stark gebaut. Länge ein wenig mehr, als die halbe der oberen F. oder fast ¼ der Totallänge. (Bey jungen Indiv. wenig kürzer, als die oberen.) Schaft dreymal länger als Geißel, sein erstes Glied nicht viel dicker als zweytes, und dieß nicht viel länger als erstes; 3tes Gl. längstes, doch nur ganz unbedeutend länger, als 4tes. Geißel nur sehr wenig kürzer, als letztes Schaftglied, besteht aus 2, sehr deutlich getrennten Gl., von denen des letzten Länge nur etwa ¼ von der des 1sten beträgt; letztes Gl. langgestreckt oval. Oberrand dieser Fühler fast ohne Borsten, oder nur mit sehr einzelnen und äußerst kleinen. Unterrand dagegen (1stes Schaftgl., welches keine Borsten, und 2tes, welches nur 3 trägt, ausgenommen,) sehr reichlich mit langen, starken Borsten versehen, welche aussehen, als ob sie gegliedert wären, welches aber nicht der Fall ist. Letztes Geißelgl. am Ende außer mit einer Menge Borsten, auch mit 2 starken Klauen (fig. 11*). Vielleicht verhält sich dieß bey der ganzen Gattung Caprella so.

Augen besonders klein oder punctförmig, ungefähr kreisrund, schwarz, fast senkrecht unter dem Vorderrande des Stirnhorns angebracht.

Kinnbacken (fig. 12.) etwas langgestreckt. Höcker gegen die Mitte des innern Randes von rundlichem oder etwas eyförmi-

gem Umrisse (12, a). Die 2 Aeste, in welche sich die Kinnbacken vorn theilen, jeder mit 5 Zähnen; die 3 feder- oder besenförmigen Borsten dicht unterhalb dieser Zweige fast gleich lang.

Erstes P. Kinnladen (fig. 13.) am Ende des äußern Astes mit einigen ziemlich kleinen Dornen, und einer Menge kurzer und feiner Borsten oder Haare; innerer Ast mit einer Reihe ziemlich langer Dornen.

Zweytes P. Kinnladen (fig. 14.) zeigt nichts Merkwürdiges in seiner Form.

Kinladenfüße (fig. 15.) sehr plump und stark; beide Kinnladenplatten nur mit den gewöhnlichen Borsten; 2 letzte Palpenglieder mit ziemlich reichlichen, starken Borsten.

Erstes Fußpaar (fig. 16.) geht etwa 6 mal auf die Totallänge, ist folglich klein. Länge der Gl. $7+1\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+3+7+6$. Erstes Glied sehr kurz und breit, an der Wurzel eingeschnürt; 2tes Gl. kürzestes; 3tes ziemlich regelmäßig viereckig; 4tes im Verhältnisse zur Länge außerordentlich breit, indem es nach hinten eine etwas zugespitzte, doch am Ende stumpf abgerundete Hervorragung bildet. Hand groß und besonders breit, vorzüglich oben, wogegen sie unten stufenweise an Breite abnimmt und abgerundet endigt. Größe und Stärke der Klaue stehen im Verhältnisse zu denen der Hand; sie ist am Ende gleichsam gablicht gespalten oder hört mit 2 Spitzen auf, einer vordern größern und einer hintern kürzern. Bey einer mäßigen Vergrößerung zeigt sich der Hinterrand der Klaue wie crenulirt; mittels starker Vergrößerung sieht man, daß derselbe (16*) der ganzen Länge nach mit einigen kleinen Werkzeugen besetzt ist, welche man vielleicht Haken nennen könnte, die aber ganz eigen gestaltet sind; sie stehn lothrecht auf der Klaue und werden übrigens von 3 Linien begränzt, 2 geraden (oben und am Ende), welche zusammen einen rechten Winkel bilden, und einer krummen unten (16**).

Zweytes Fußpaar (fig. 17.) nebst der Klaue von etwa $\frac{1}{4}$ der Totallänge, oder doppelt so lang, als 1stes. Gliederlänge $9+2+3+1+18+12$. 4 erste Gl. nach Verhältniß viel dünner und schwächer, als beym 1sten Fußp.; 3 erste haben indessen einige Aehnlichkeit mit denselben Theilen des 1sten, was dagegen gar nicht der Fall beym 4ten Gl. ist. 5tes Gl. oder Hand von monströser Größe doppelt so lang, als 1stes, langgestreckt eyförmig, blasenartig angeschwollen, mit 3 nicht sonderlich großen Dornen längs des hintern Randes, von denen der erste (von der Wurzel an gerechnet) sehr weit vom 2ten, der 2te und 3te dagegen nahe bey einander stehen; 2ter am Ende abgerundet, daher vielleicht eher Höcker, als Dorn, zu nennen. Klaue nur wenig krumm. Borsten nur einige sehr kurze auf dem Hinterrande der Hand und einige einzelne noch kleinere auf der Klaue.

Kiemenblätter (fig. 18.) vollkommen umgekehrt eyförmig. Länge zur Breite $=5:3$.

Drittes Fußpaar (fig. 19.) an seinem Brustringe ziemlich weit von seinem Ende ab sitzend, etwa von $\frac{1}{4}$ der Totallänge. Gliederlänge $4+2+5+4+9+6$. Erstes Gl. sehr kurz (geht mehr als 7mal, auf die L. des Fußp.), breit, an der äußern Seite gegen das Ende in einen zugespitzten Höcker ausgezogen, am Ende des innern Randes mit 2 sehr kleinen Borsten; 2tes Gl. halb so lang, als 1stes, am Ende des innern Randes mit einigen (3) sehr kleinen Borsten; 3tes kurz, sehr breit, dreyeckig oder umgekehrt herzförmig, nur mit einer Borste etwa auf der Mitte des Vorderrandes; 4tes ein wenig kürzer und schmäler, als 3tes, aber etwas ähnlich geformt, auf der Mitte des Vorderrandes, mit 5 — 6 kleinen Borsten und auf dem Hinterrande mit einigen wenigen, noch kleineren. Hand sehr groß (etwa $\frac{1}{3}$ der L. des Fußes), am innern Rande nahe der Wurzel mit einem großen, nach hinten gerichteten Höcker, welcher mit 2, ganz dicht neben einander stehenden Dornen bewaffnet ist, die gewöhnlich erst beym Pressen bemerkt werden. Diese sind am untern Rande sägezähnig. Unterhalb des Höckers eine Menge kleiner Borsten. Klaue sehr stark, ziemlich krumm, etwa von $\frac{2}{3}$ der Handlänge.

Viertes Fußpaar ganz wenig länger, als 3tes, weil die Hand und Klaue verhältnißmäßig ein wenig größer sind; übrigens ist es dem 3ten in Form und Verhältniß der Theile ganz gleich.

Fünftes Fußpaar wieder unbedeutend länger, als 4tes. Gliederlänge $5+2+6+4+10+6\frac{1}{2}$. Es gleicht den 2 vorhergehenden ganz in Form und Beschaffenheit; nur sind 1stes und 3tes Gl. etwas länger gestreckt.

Außer dem Höcker oder dem kleinen Horne, welches, wie oben bemerkt ward, am Kopfe hervortritt, zeigt sich auch ein anderer, sehr kleiner Höcker auf dem 1sten Brustringe bey dessen Vorderrande, ein 3ter auf dem 2ten Brustringe über der Stelle, an welcher die Füße angeheftet sind, ein 4ter und 5ter über den Kiemenblasen auf dem 3ten und 4ten Brustringe. Bey mehr als 20 erwachsenen Individuen von Spitzbergen fand ich dieß Verhalten beständig, obgleich die Höcker nicht immer gleich stark waren. Andere Höcker bilden sich ferner (obschon nicht ganz so constant oder so stark vortretend) bey der starken Abschnürung der Ringe von einander, nehmlich am hintern Rande des 1sten, vordern und hintern Rande des 2ten, 3ten und 4ten Rings; auch auf dem 5ten und 6ten R. steht bisweilen ein P. sehr kleiner Höcker. Bey einem Indiv. von 3''' L. waren keine deutlichen Höcker zu erkennen.

Hinterkörper zwar klein, doch sieht man ihn bey etwa 8''' langen Indiv. sehr deutlich mit bloßem Auge; besteht aus einem vermuthlich aus 2 Gliedern zusammengeschmolzenen Höcker, da dieser mit 2 P. freylich ganz rudimentären Gliedmaßen, (die so undeutlich sind, daß ich durch keine Vergrößerung eine bestimmte Vorstellung von ihnen habe bekommen können,) einem P. an der Wurzel auf der Bauchfläche und einem andern am Ende seitlich, versehen ist.

Caprella septentrionalis. Forma crassa et robusta. Caput tuberculo frontali plus minusve acuminato armatum. Annuli thoracici, imprimis 4 anteriores, tuberculis plus minusve prominentibus, seriemque longitudinalem efformantibus praediti. Antennae superiores dimidia fere animalis longitudine, dupla vere antennarum inferiorum longitudine parum breviores; pedunculi articulus 1mus 3tio longior. Pedunculus antennarum inferiorum valde hirsutarum flagello biarticulato ter longior. Laminae branchiales obovatae. Pedes satis breves, sed validissimi; 2dum par (quod ceteris longitudine antecellit, 3tiamque longitudinis animalis partem explet) manu praeditum ovali, cujus margo posterior armatus est dentibus 3 satis parvis; 3 paria ultima manu instructa lata, cujus margo anterior ad basin aculeorum pari valido armatus est juxtapositorum.

Caprella lobata *Kr.* (Tab. 7., fig. 26—28.)

Müller, Zool. dan. Prodr. Nr. 2359., Squilla lobata; Zool. dan. Fasc. II. pag. 21., Squilla quadrilobata; Fasc. III. p. 58., Gammarus quadrilobatus. — *Linné*, Syst. Nat. ed. XII. pag. 156., Cancer linearis? * — *Pallas*, Spicil. zool. IX. 78., Oniscus scolopendroides? — Zool. dan. tab. 56. fig. 4, 5. mas., tab. 114. fig. 11. 12. fem.

Obgleich die Form langgestreckt und dünn ist und deßhalb das Thier an Stärke der C. septentr. weit nachsteht, kann es doch keineswegs schwach genannt werden. Größe der größten M. etwa 9‴. Farbe des lebenden Thiers matt weinroth oder ein etwas ausgebleichter und nicht ganz reiner Purpur.

Kopf ganz abgerundet ohne Höcker oder Dorn, etwas höher, als lang, macht etwa $\frac{1}{12}$ der Totallänge aus und ist, nach einer Menge angestellter Vergleichungen und Messungen, bey jüngeren M. ungefähr so lang, als der erste Brustring oder der Hals, bey den W. ein wenig länger. Bey recht alten M. wird der erste Brustring bedeutend lang und übertrifft den Kopf weit. Vier erste Brustringe ohne Spur von Dornen. 2ter bis 5ter Brustring fast gleich lang oder doch nur wenig in der Hinsicht verschieden. (Bey einem alten M. fand ich das Verhältniß $13 + 10 + 9 + 9$.) 6ter Brustring nur etwa halb so lang, wie jeder der 4 vorhergehenden; 7ter wieder ein wenig kürzer, als 6ter. 5ter Brustring (fig. 24. a.) auf der Rückenfläche mit 3 Paar Dornen, paarweise gestellt, erstes Paar nahe vor dem vordern, die 2 andern Paare weit zurück gegen den hintern Rand des Rings; der letztere sendet ferner ein 4tes Paar Dornen aus. 6ster Brustring (fig. 24. b.) auf der Rückenfläche mit 2 Paar Dornen und 7ter (fig. 24. c.) gleichfalls; auf diesen beiden Ringen sitzen die 2 vorderen Dornen viel näher bey einander, als die 2 hinteren.

Augen klein, kreisrund, schwarz, von gewöhnlicher Beschaffenheit und Stellung.

Obere Fühler in der Regel etwa von der halben Totallänge. Bau stark, besonders der des Schafts bey alten M. Schaft gemeiniglich nicht doppelt so lang als Geißel; Glieder alle gerade und cylindrisch, letztes eben so lang, als erstes, oder sogar ein wenig länger; 2tes Glied fast so lang, wie erstes und 3tes zusammen. Geißel (fig. 25.) besteht aus einer Anzahl von Gliedern bis 15 (12 die gewöhnlichste); erstes mitunter so lang, wie die 3 folgenden zusammen, auf dem untern Rande mit Stacheln bis zu deren 4 (fig. 25. x.).** Alle Glieder der Geißel mit ziemlich starken Borsten, besonders auf dem untern Rande. Bey dem M. die Fühler schwächer gebaut und Geißel vielleicht verhältnißmäßig ein wenig länger. Junge M. zeigen ungefähr dasselbe Verhältniß, wie ältere, nur haben sie ein Paar Glieder weniger in der Geißel und die Stärke des Schafts im Verhältniß zu der der Geißel tritt bey ihnen nicht so, wie bey jener, hervor.

Untere Fühler bey erwachsenen Individuen beider Geschlechter fast von $\frac{2}{3}$ der Länge der oberen, von gewöhnlicher Form, starkem Baue, mit langen Borsten auf dem untern Rande reichlich bewaffnet. Geißel macht ein wenig mehr als $\frac{1}{4}$ des Schaftes aus; dessen 2tes Glied verhält sich zum ersten etwa $= 1 : 3\frac{1}{2}$ und hat die gewöhnlichen 2 von Borsten umgebenen Haken oder Dornen am Ende. Bei den W. sind die Fühler ein wenig schwächer, als beym M. Junge Individuen zeigen keine andere merkliche Abweichung, als daß die Geißel ganz wenig länger im Verhältniß zum Schafte und das 2te Glied der Geißel ebenfalls ein wenig länger im Verhältniß zum ersten Glied ist.

Mundtheile von keiner abweichenden Form.

Erstes Fußpaar (fig. 26.) von gegen $\frac{1}{4}$ der Totallänge ohne Merkwürdiges in der Form. Gliederlängen $6 + 1 + 2 + 3 + 3\frac{1}{2} + 7 + 6$. Klaue gleichsam ein wenig gabelförmig am Ende gespalten und am innern Rande sehr fein sägezähnig.

2tes Fußpaar zwar viel größer, als erstes, doch nicht doppelt so lang, seine Länge ungefähr $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{5}$ der Totallänge; bey den W. scheint es nicht bloß zarter, sondern auch verhältnißmäßig kürzer, als bey den M., zu seyn. Gliederlängen $6 + 1 + 2 + 1 + 7 + 5$. Erstes Gl. ziemlich dünn, am Ende des vordern Randes in einen Winkel ausgezogen. Hinterrand der Hand mit 3 Dornen, deren letzter doch eigentlich nur der durch das Zusammenstoßen des hintern Randes mit dem untern gebildete Winkel ist. Bey den W. werden die 2 untersten der erwähnten Dornen überaus klein; doch kann man nicht mit Milne Edwards sagen, daß sie ganz fehlen. Deutliche Dornen auf der Klaue, wie Müller angibt, finden sich dagegen nicht. Das bisher Angeführte gilt indessen nur von jüngeren M. u. W. Bey recht alten M. ist dies Fußpaar über doppelt so lang, als das erste, die Hand (fig. 27.) verliert ihre ovale Form und wird mehr langgestreckt und schmal, wogegen die 3 Dornen auf ihrem Hinterrande überaus stark hervortreten; Klaue mit einem deutlichen Höcker auf dem der Hand zugekehrten Rande und außerdem bisweilen auf diesem mit vielen dichtstehenden, feinen aber ziemlich langen Haaren.

Kiemenblätter langgestreckt oval, etwa dreymal so lang als breit.

Die bey den W. den Brustsack bildenden Platten am Rande ziemlich dicht mit Haaren besetzt.

3tes Fußpaar ein wenig länger als erstes, sehr stark gebaut; das vorletzte Glied ziemlich schmal, scheint aber doch handförmig genannt werden zu können. Gliederlängen ungefähr $2 + \frac{2}{3} + 2 + 2 + 4\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2}$. Die 2 gegen die Wurzel des vorletzten Gliedes oder der Hand angebrachten Dornen* sind auf der untern Fläche gegen das Ende mit verschiedenen, sehr kleinen, krummen Zähnen (fig. 28.) versehen**, welches auch der Fall bey den 2 folgenden Fußpaaren ist.

Viertes Fußpaar wie gewöhnlich ein wenig länger, als

* Milne Edwards wendet diese linneische Benennung auf diese Art an, obgleich er doch zugleich seine Ungewißheit über die Identität des Cancer linearis *L.* mit der Squilla 4-lobata *M.* durch ein Fragzeichen ausdrückt. — Sicherer könnte man vielleicht nach Lamarcks Beispiel den Pallasischen Artnamen annehmen; die Angabe desselben, daß er das Thier häufig auf Tubularia muscoides angetroffen habe, stimmt wenigstens mit meiner Erfahrung überein. Ich habe indessen den Müllerschen Namen vorgezogen, weil dessen Bedeutung keinem Zweifel unterliegt.

** Bey jungen Individuen findet man das erste Glied der Geißel so lang, wie die 3 folgenden zusammen, und 4 Stacheln auf dem untern Rande; bey älteren dagegen ist das erste Glied nur so lang, wie die 2 folgenden zusammen und zeigt nur 3 oder sogar nur 2 Stacheln.

* Es ist also nicht ganz genau, wenn M.-E. nur einen Zahn angibt; da aber die Dornen ganz dicht bey einander sitzen und sich gewöhnlich erst beym Pressen zeigen, so können sie leicht übersehen werden.

** Auf den 3 letzten Fußpaaren sieht man beym W., an der Wurzel der Klaue, oder dem Gliede zwischen Klaue und Hand auf dem nach vorn gerichteten Rande eine kugelförmige Geschwulst, deren Bedeutung mir unbekannt ist.

3tes. Gliederlängen etwa $2\frac{1}{2} + 1 + 2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 5 + 4$. Form die des vorigen Paars.

Fünftes Fußpaar länger, als beide vorige, aber kürzer, als 2tes; Gliederlänge $3\frac{1}{2} + 1 + 3\frac{1}{2} + 3 + 6 + 4$. Bey den W. ist dieß Paar viel schwächer, als bey den M., bey den Jungen immer viel schwächer, als bey den Erwachsenen.

Hinterkörper (fig. 24. d. und fig. 24.*) besonders klein, bildet nur eine undeutliche Vorragung auf dem hintern Rande des 7ten Brustrings. Scheint nur aus einem Ringe zu bestehen, oder, wenn man 2 annehmen will, so muß man doch gestehen, daß die Begränzung zwischen diesen sehr undeutlich und unsicher ist. Hinterecken des Hinterkörpers ein wenig verlängert oder in 2 Spitzen ausgezogen, welche füglich als Rudimente eines Gliedmaaßenpaars zu betrachten sind.

Die Beschreibung ist nach Individuen von Mittelgröße entworfen, doch mit steter Hinsicht auf die verschiedenen Alter. Da aber die M. mit zunehmendem Alter Form und Verhältnisse so ganz verändern, daß man verleitet werden möchte, sie zu einer andern Art zu bringen, so will ich das für das alte M. Characteristische in einem Bilde zusammenfassen. Die Form wird im Allgemeinen mehr langgestreckt und schmal*; der Kopf erscheint kleiner; der erste Brustring wird viel länger, als der Kopf (sogar etwa doppelt so lang); der Schaft der oberen Fühler plumper, sowohl im Vergleiche zum Körper, als zur Geißel, welche deßhalb ein fadenförmigeres Ansehen bekommt; die unteren Fühler verhältnißmäßig viel kürzer (nicht halb so lang wie die oberen und nicht bis zum Ende von deren Schaft reichend); das 2te Fußpaar wird schmäler und dünner, aber die Zähne der Hand stärker vortretend (fig. 27.); die Dornen auf den 3 letzten Ringen des Hinterkörpers werden oft undeutlich.

Junge von etwa 2''' Länge oder etwas mehr zeichnen sich durch den großen Kopf von viel bedeutenderer Höhe als Länge, aus, ferner durch den sehr kurzen ersten Brustring, die Hand des 2ten Fußpaars ohne deutliche Zähne oder nur mit einem kleinen gegen die Wurzel zu, die Kiemenblasen von kurz-ovaler, fast kreisrunder Form, keine Dornen auf der Rückenfläche der 3 letzten Ringe, die weniger bedeutende Verschiedenheit zwischen der Länge der oberen und unteren Fühler, wie auch zwischen der Dicke des Schafts und der Geißel der oberen. Nicht allein aber die große Verschiedenheit nach Alter und Geschlecht läßt diese Art besonders schwer auffassen und characterisieren; sie scheint auch unabhängig von diesen beiden Verhältnissen bedeutende Abweichungen zu enthalten. So gibt es eine Varietät, bey welcher die 3 letzten Brustringe eine ganz glatte Rückenfläche haben, welche aber in allen anderen Theilen auf's vollkommenste mit der Grundform übereinstimmt und deßwegen nicht als eigne Art betrachtet werden zu können scheint. Während die mit Dornen bewaffnete Form am häufigsten im Kattegatt angetroffen wird, scheint die glatte hoch im Norden und bey Island, dem nördlichsten Norwegen (ich fand sie häufig bey Tromsö) usw. gemeiner zu seyn. Eine andere Varietät entfernt sich noch etwas mehr von der Hauptform; mit einer glatten Rückenfläche verbindet sie nehmlich fast kreisrunde Kiemenblätter. Von ihr fand ich nur 2 Individuen (alte M.), beide im Kattegatt. — Auf der andern Seite habe ich sowohl an der norwegischen Küste (Tromsö, Drontheim), als auch im Kattegatt einige wenige sich von der Grundform nach der entgegengesetzten Richtung hin entfernende Individuen angetroffen, indem sie nehmlich einen kleinen Höcker oder gleichsam ein stumpfes Horn auf dem Kopfe und ebenso auf dem 2ten, 3ten und 4ten Brustringe (freylich nur sehr kleine) Höcker darboten.

Da alle Charactere der Art sonach stufenweise verschwinden können, wird es sehr schwer, irgend ein sicheres Unterscheidungszeichen für sie festzuhalten. Vielleicht sind die 3 Zähne auf dem Hinterrande der Hand des 2tes Fußes das einzige; aber selbst bey diesem ist zu bemerken, daß es für denjenigen, welcher sein Auge noch nicht dazu geübt hat, meistens schwer ist, es bey den W. zu erkennen und daß es bey jungen Individuen noch nicht hervortritt.

Caprella lobata. Annulus thoracicus quintus, sextus septimusque aculeis superficiei dorsualis armati. Manus pedis secundi 3 instructa marginis posterioris dentibus in utroque sexu (feminae tamen non aeque distinctis). Articulus pedis tertii, quarti quintique penultimus parum dilatatus, ad basim armatus 2 aculeis juxtapositis. Laminae branchiales elongato-ovales, sublineares. Antennae superiores dimidiam ferme animalis longitudinem aequantes, inferioribus vero non duplo longiores; tertius pedunculi articulus primum longitudine aequans vel parum superans.

Var. α. Superficies dorsualis annuli thoracici quinti, sexti septimique aculeis destituta.

Var. β. Superficies dorsualis annuli thoracici quinti, sexti septimique aculeis destituta; laminae branchiales suborbiculares.

Var. γ. Caput annulusque thoracis secundus, tertius quartusque aculeis nodisve minutissimis praedita.

Caprella Hystrix *Kr.* (Tab. 8. fig. 20—26.). Tab. II.

Die wenigen Exemplare, welche ich von dieser neuen Art gesehen habe, waren klein; die größten etwa 3'''. Ich fand sie im Frühjahre 1830. bey Christiansund 3—4 Faden tief. Die Form (Größe des Kopfs, Kürze des ersten Brustrings,) scheint anzudeuten, daß es keine erwachsenen* waren, ist aber zugleich so characteristisch durch die starke Entwicklung der Dornen der Rückenfläche (daher der Artname), daß ich sicher behaupten darf, daß sie keine Entwicklungsstufe einer bisher bekannten Art seyn können.

Bau ziemlich stark. Farbe hell purpurroth.

Kopf ungewöhnlich groß, besonders stark nach unten vortretend wegen der bedeutenden Entwicklung der Mundtheile. Keine Spuren an ihm von Höckern oder Hörnern, so auch nicht am ersten Brustringe, welcher überaus klein, fast rudimentär, verglichen mit den anderen, ist. Zweyter Brustring mit 2 stark vorragenden Dornen oder Spitzen auf der Rückenfläche; der erste etwas vor der Mitte der Länge des Rings, aber ein wenig hinter dem Fußpaare desselben, der andere nahe dem Hin-

* Hiervon gibt es jedoch individuelle Ausnahmen, und bisweilen können 2 Individuen von etwa gleicher Länge so verschieden in dieser Hinsicht seyn (das eine schlank, das andere plump), daß man sich nur mit Mühe überreden kann, daß sie wirklich zu einer und derselben Art zu bringen seyen.

* Es verdient indessen bemerkt zu werden, daß die Länge der oberen Fühler im Verhältniß zu den unteren hiermit wieder in Widerspruch steht und nicht zu gestatten scheint, jene als Junge zu betrachten. Denn bey zarten Individuen der Caprellenarten sind beide Fühlerpaare gemeiniglich fast gleich lang.

terrande. Dasselbe Verhalten findet beym dritten Ringe Statt, doch ist der erste Dorn hinter die Mitte der Länge des Rings gerückt. Vierter Ring auch mit 2 Dornen; aber noch etwas weiter zurück und dem andern ziemlich nahe. Drey letzte Brustringe jeder mit einem Höcker oder Dorn etwa in der Mitte der Länge. So verhält es sich, wenn man das Thier von der Seite sieht; betrachtet man es aber von der Rückenfläche, so sieht man, daß die meisten Dornen doppelt sind, d. h. daß 2 da neben einander stehen, wo man früher nur einen sah; nur der hintere Dorn auf dem 2ten, 3ten und 4ten Ringe ist einfach, alle übrigen sind doppelt. Das Thier ist demnach mit 6 Paar und 3 einfachen Dornen bewaffnet.

Länge der oberen Fühler macht fast $\frac{2}{3}$ der Totallänge aus. Schaft nur sehr wenig länger als Geißel; sein 3tes Glied etwas länger, als erstes, aber ein wenig kürzer, als zweytes. Geißel besteht aus 11—14 Gliedern; alle länger, als breit, größtentheils ein wenig dicker gegen das Ende, oder undeutlich langgestreckt-sechseckig; erstes Glied etwa so groß, wie die 2 folgenden zusammen, mit 2 kleinen Einschnitten am Unterrande. Die Borstenbekleidung ist eigenthümlich; außer einer Menge gewöhnlicher, theils ziemlich plumper Borsten nehmlich, besonders auf dem untern Rande haben die Fühler eine große Menge besonders feiner und zugleich sehr langer Haare (fig. 20.), welche theils von den Gliedern, theils von den auf den Gliedern stehenden plumpen Borsten ausgehen (fig. 20.*). Nicht bloß auf der Geißel, sondern auch auf der Unterseite der 2 letzten Schaftglieder werden diese Haare, obgleich kürzer und in geringerer Menge, wahrgenommen. Sie geben den Fühlern ein sehr auffallendes, zottiges oder rauhes Ansehen. Ich fand solche Haare indessen nicht bey allen Individuen, sondern bey einigen nur die gewöhnlichen groben Borsten. Vermuthlich ist bey solchen jener hinfällige Schmuck durch zufällige Umstände davon verloren gegangen.

Untere Fühler erreichen nicht die halbe Länge der oberen, und gehen gegen 4mal auf die Totallänge. Schaft etwa 4mal so lang als Geißel oder ein wenig mehr; sein 3tes und 4tes Glied etwa gleich lang. Zweytes Glied der Geißel sehr kurz (fig. 21.), kürzer als die 2 Klauen, die am Ende desselben angebracht sind und über 6mal auf die Länge des ersten Gliedes gehen. Dieses ohne Crenulierung längs der Seiten und etwas plump. Borstenbekleidung ebenso, wie bey den oberen Fühlern, auch eben so abweichend im Verhalten wie bey den Individuen.

Augen von gewöhnlicher Form und Farbe, jedes etwa mit 40 Linsen.

Kinnbacken (fig. 22.) ohne Palpen; oberer Ast mit 5 Zähnen, unterer nur, so viel ich sah, mit 3; unterhalb des letzten 2 Federborsten oder Bürsten, deren untere die längste; unter diesen der gewöhnliche Höcker, dessen Form etwas unregelmäßig fünfeckig erscheint.

Erstes Paar Kinnladen mit einem ziemlich langen, dünnen, äußern Zweige; der innere etwas kürzer und viel breiter.

Zweytes Paar Kinnladen sehr klein, von gewöhnlicher Form, mit ziemlich langen Dornen oder Borsten am Ende der Platten.

Kinnladenfüße mit großen Palpen, aber kleinen Kauplatten; das äußere Paar von diesen nur wenig länger, als das innere, mit einigen Zähnen am innern Rande; das innere nur mit einigen gewöhnlichen Borsten am schräg abgeschnittenen Endrande (fig. 23.)

Erstes Fußpaar von $\frac{1}{5}$ der Totallänge. Gliederlängen 7 + 2 + 3 + 4 + 9 + 6. Bau sehr stark, Form gleicht der von C. septentr. abgebildeten, sogar darin, daß die Klaue am Ende gespalten und ihr hinterer Rand mit einer Art von Haken oder Sägestacheln versehen ist, und weicht nur darin ab, daß das 4te Glied nach hinten in einen keinen langen und schmalen Höcker ausgezogen ist, sondern eine breite und abgerundete Form zeigt.

Zweytes Fußpaar geht ein wenig mehr als 3mal auf die Totallänge und ist nicht doppelt so lang, als erstes. Gliederlängen $3 + \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{1}{3} + 3\frac{1}{2} + 2$. Vier erste Glieder gewöhnlich, aber verhältnißmäßig klein und schwach. Hand überaus groß, ziemlich breit oval, mit einem großen unbeweglichen Zahn etwa auf der Mitte des hintern Randes (fig. 24. a.), über welchem ein Paar Borsten. Klaue gewöhnlich längs des Randes mit einigen besonders kleinen Borsten.

Kiemenblasen ziemlich klein, vollkommen oval.

Drittes Fußpaar (fig. 25.) geht gegen 4mal in die Totallänge, ist stark gebaut. Gliederlänge 2 + 1 + 3 + 2 + 5 + 3. Drittes Glied mit 2 Dornen oder starken Borsten am Ende des Hinterrandes und 4tes Glied mit 3 auf der Mitte des vordern Randes und ein Paar Borsten auf dem hintern Rande; 5tes Glied nicht handförmig verbreitert, auch ohne Zahn auf dem Vorderrande, dagegen mit mittelgroßen, beweglichen Dornen und unterhalb dieser einem Paar Borsten, ferner ganz unten am vordern, untern Winkel 2 sehr kleinen Dornen. Auf dem Hinterrande hat es einige Borsten. Klaue stark, ziemlich krumm.

Viertes Fußpaar unbedeutend länger, als 3tes, und hat ein Paar Dornen mehr, stimmt aber sonst mit ihm überein.

Fünftes Fußpaar wieder ein wenig länger (das längste von allen), sonst aber ohne wesentliche Veränderungen in der Form und in dem Verhältniß der Theile.

Hinterkörper ziemlich stark vorragend (wenigstens von $\frac{1}{3}$ der Länge des 7ten Brustrings), cylindrisch, am Ende gerade abgeschnitten, ohne Spur von Gliedmaßen.

Caprella Hystrix. **Caput primusque thoracis annulus aculeis dorsualibus destituta; annulus 2dus, 3tius 4tusque trinis armati aculeis validis (quorum bini anteriores juxtapositi), annulus 5tus, 6tus, 7mus binis juxtapositis. Antennae pilosae; superiores inferioribus plus duplo longiores, $\frac{2}{3}$ longitudinis animalis fere aequantes. Manus 2di pedum paris maxima, dilatato-ovata, dente medii marginis posterioris armata magno. Pedes 3tii, 4ti 5tique paris manu lineari, aculeis mobilibus instructa marginis anterioris.**

Leptomera pedata *Kr.* (Tab. 7. fig. 13—23.)

Muell., Prodr. Nr. 2360., Squilla ventricosa (♀); Zool. dan. Fasc. II. p. 20., Sq. ventricosa (♀).* — *Abildg.*, Zool. dan. Fasc. III. p. 33., Gammarus pedatus (♂). — *Desmarest*, Consid. sur les Crust. p. 276., Leptomera ventricosa (♀), Proton pedatum (♂ et ♀)? — *Latreille* in *Cuvier*, Règne anim.; IIde éd. IV. p. 123., Naupredia? — Zool. dan. tab. 56. fig. 1—3. (♀) et tab. 101. fig. 1. 2. (♂).

* Wenn Eschscholtz im naturhistor. Anhange zu Kotzebue's zweyter Reise um die Welt S. 4 behauptet, daß Lept. rubra *Lam.*, welche nach Squilla ventricosa *Muell.* aufgestellt ist, als Synonym

Diese Art konnte ich von etwa 70° N. Br. bis zum Sunde verfolgen. Man findet sie 10 Faden tief oder tiefer auf kleinen Tangarten, Schwämmen usw. Sie scheint indessen seltener zu seyn, als die Caprellen; doch tragen ihre unbedeutende Größe, ihre fadenartige Dünne und ihre mit den Gegenständen, zwischen denen sie sich findet, zum Theil übereinstimmende Purpurfarbe freylich dazu bey, sie leicht zu übersehen.

Ihre Form ist ganz außerordentlich dünn, schwächlich und langgestreckt, ihre Farbe blaß purpurroth.

Kopf und alle Brustringe glatt, ohne Dornen und Höcker. Erster Ring oder Hals sehr kurz, immer weit kürzer, als der Kopf, selbst bey erwachsenen M.; es möge aber bemerkt werden, daß er sich besonders schräg mit dem Kopfe verbindet und unten besonders weit unter diesen fortläuft. Fünfter Brustring scheint in der Regel der längste zu seyn.

Obere Fühler sehr dünn und faden- oder bürstenförmig, beym erwachsenen M. etwas länger, als die halbe Totallänge, Schaft länger als Geißel, obschon nicht sehr bedeutend; seine Glieder sind linienförmig, cylindrisch, an Dicke vom ersten bis zum 3ten abnehmend; 2tes das längste und 3tes scheint in der Länge zwischen dem 2ten und ersten zu stehen, welches letztere folglich das kürzeste. Geißel hat 14 langgestreckte, dünne, an Länge allmählich zunehmende Glieder, wovon indessen das erste auszunehmen ist; bey den M. ist dieß etwa so lang, wie die 3 folgenden zusammen, und zeigt auf dem untern Rande 3 bis 4 kleine Zähne oder Höcker; bey den W. ist es kaum so lang, wie die 2 folgenden zusammen, und hat nur einen Zahn auf dem untern Rande. Geißelglieder alle mit dünnen, theils ziemlich langen Borsten.

Untere Fühler (fig. 13.) nicht halb so lang, wie obere, und reichen nicht bis zum Ende von deren Schaft, stehen diesen auch bedeutend in der Dicke nach und sind ganz haarförmig. Schaft wenigstens doppelt so lang, als Geißel, sein 3tes und 4tes Gl. etwa gleich lang, und jedes etwa so lang, wie Geißel. Diese unterscheidet sich von der der Caprellen durch eine größere Gliederzahl (bey den von mir untersuchten Individuen 5). Borsten oder Haare dieser Fühler weit weniger zahlreich und lang, als bey den mir bekannten Caprellen.

Augen klein, kreisrund und überhaupt von gewöhnlichem Verhalten.

Mundtheile ganz wie bey den Amphipoden, namentlich den Gammarina; Kinnbacken (fig. 16.) also mit einem dreygliedrigen Palpus; dieser etwa doppelt so lang, wie die Kinnbacken, aber dünn, auf dem innern Rande, besonders des letzten Gliedes, mit Borsten. Die Kinnbacken selbst am Ende in zwey Höcker oder kurze Aeste (fig. 14.*) getheilt, welche, jeder, einige Zähne hat, der untere zugleich auf dem Unterrande zehn sehr starke Borsten, die stufenweise an Länge zunehmen. Erstes (fig. 17) und zweytes (fig. 18.) Paar Kinnladen ohne Merkwürdiges in ihrer Form. Auch von den Kieferfüßen (fig. 19.) ist nichts zu bemerken, als daß der Palpus sehr lang, dünn und insbesondere mit einer langen Klaue ausgerüstet ist.

Erstes Fußpaar (fig. 20.) wie bey allen Lämodipoden klein (geht etwa 5mal auf die Totallänge) und zugleich, was die 2 ersten Glieder betrifft, sehr schwach gebaut; die anderen dagegen stark. Gliederlängen $8 + 1 + 5 + 4 + 8 + 7$. Erstes Glied stark keulenförmig oder sehr dünn an der Wurzel; 3tes Glied ein langgestrecktes schiefes Viereck; 5tes oder Hand ganz anders gestaltet, wie bey den Caprellen; die Wurzel springt nehmlich an der hintern Seite (fig. 20. a) stark heraus und bildet eine konische Vorragung, oder, wenn man es lieber so nennen will, einen unbeweglichen Finger, welcher der großen und krummen Klaue entgegensteht und somit eine vollkommnere Scheere hervorbringt, als bey irgend einer andern der bisher bekannten, nahe stehenden Gattungen existiert. Der Finger ist mit 3 bis 4 kleinen Dornen bewaffnet; andere, weit kleinere Dornen stehen längs des ganzen hintern Randes der Hand.

Zweytes Fußpaar mit einer sehr großen und starken Hand, übrigens langgestreckt und schwach gebaut. Gliederlängen bey alten M. (fig. 22. a) $8 + 1 + 2\frac{1}{2} + 1 + 10 + 7$, bey W. etwa $5 + 1 + 1\frac{1}{2} + 1 + 6\frac{1}{2} + 4$. Die 4 ersten Glieder haben nichts Merkwürdiges in der Form. Bey recht alten M. das 5te Glied oder die Hand nach vorn ein wenig winkelförmig ausgebogen oder, mit andern Worten, der vordere Rand bildet keinen gleichmäßigen Bogen; der hintere Rand hat gegen die Wurzel hin 2 ziemlich nahe bey einander sitzende, durch einen tiefen halbmondförmigen Ausschnitt getrennte Zähne, von denen der erste mit einem, der andere mit 2 Dornen bewaffnet ist; indem der Rand darauf fast senkrecht hinab steigt, bildet er auf unregelmäßige Weise verschiedene kleine Höcker oder undeutliche Zähne; die sehr große Klaue deren Spitze recht zwischen die 2 Zähne der Hand hineinpaßt, nähert sich auch etwas der Winkelform. Bey den W. (fig. 22. b), wie bey den etwas jüngeren M. macht weder die Hand, noch die Klaue einen Winkel, sondern beide sind gleichmäßig abgerundet, die erstere oval und bewaffnet mit kleinen Dornen längs des hintern Randes unterhalb der 2 Zähne.

Drittes Fußpaar (fig. 14.) dicht neben dem 2ten Paar Kiemenblasen angeheftet, etwa so lang wie 2tes, auch eben so gerichtet (d. i. mit der Spitze nach hinten hinaus), aber ganz fadenförmig. Gliederlängen $10 + 1 + 5 + 2\frac{3}{4} + 4 + 4\frac{1}{2}$, wo sich also das sehr ungewöhnliche Verhalten zeigt, daß die Klaue länger als die Hand ist. Erstes, 3tes und 4tes Glied ein wenig keulenförmig; 5tes stellt, obzwar linienförmig, noch eine Hand vor und bildet in Verbindung mit der Klaue ein Greifwerkzeug; hinterer Rand der Hand mit 4 Zähnen, jeder mit einem langen Dorne; Klaue wenig gebogen. Die von den Zähnen der Hand ausgehenden Dornen scheinen auf dem untern Rande gegen das Ende mit einigen kleinen Haken oder Lockhaaren versehen zu seyn (fig. 14.*).

Viertes Fußpaar etwas länger als 3tes und zugleich dünner; nennt man das 3te fadenförmig, so möchte man dieses haarförmig nennen; übrigens ist es nach demselben Plane gebaut und hat dieselbe Richtung. Gliederlängen $12 + 1 + 6\frac{1}{2} + 4 + 4\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2}$. Hand auf dem hintern Rande mit fünf Zähnen und 5 Dornen (erster Zahn und Dorn jedoch sehr klein).

Fünftes Fußpaar (fig. 21.) mit nach vorn gerichteter Klaue, wie bey den 2 folgenden Paaren, sehr klein (kaum halb so lang als 4tes und ungefähr so lang wie erstes) *, außerdem von ganz eigenem Bau und ohne Hand. Es ist ferner weit hinauf an die Seiten des 5ten Brustrings geheftet und nicht

---

zur Caprella scolopendroides *Lam.* (Capr. lobata) zu rechnen sey; so ist diese Behauptung, da sie sich nur auf eine unvollständige Abbildung des W. von C. scolopendroides gründet", natürlich unbegründet. Der Artame ventricosa wäre wohl, als der ältere, vorzuziehen; aber er paßt nur für das eine Geschlecht.

* Bey den W. scheint es verhältnißmäßig ein wenig länger, als bey den M., zu seyn.

gegen dessen Ende hin. Gliederlängen ungefähr 6 + 1½ + ¼ + 1 + 3 + 1½. Erstes Glied ein wenig dicker oben als unten (hier sehr schräg abgeschnitten), also umgekehrt keulenförmig; 2tes Glied auch am Ende sehr schräg abgeschnitten, somit langgestreckt schief viereckig; 3tes besonders klein, dreieckig, mit der Spitze nach oben, so eng mit dem 2ten verbunden, daß es mir zweifelhaft zu seyn scheint, ob es wirklich als ein besonderes Glied betrachtet werden könne; 4tes langgestreckt viereckig, am Ende gerade abgeschnitten; 5tes ein wenig vorwärts gekrümmt, etwas keulenförmig oder gegen das Ende dicker, ganz ohne Zähne oder Dornen auf dem Vorderrande. Klaue nur etwa halb so lang als 5tes Glied und scheint nur geringe oder fast keine Beweglichkeit zu besitzen.

Die 2 folgenden Fußpaare (fig. 15. das 6te), obgleich sehr dünn und schwach, doch viel stärker als die 3 vorigen. Siebentes das längste, doch nur wenig länger als 6tes, etwa der halben Totallänge gleich. Obzwar im Allgemeinen nach derselben Form gebaut, zeigen sie doch einige Verschiedenheit in den Verhältnissen der Gliederlängen; die ist beym 6ten 10 + 1 + 7½ + 5 + 6½ + 4½, beym 7ten 7½ + 1 + 8½ + 6½ + 7½ + 5. Erstes, 3tes und 4tes Glied etwas keulenförmig, 3tes zugleich ein wenig gekrümmt; 4tes auf dem vordern Rande mit 4—5 ziemlich großen Dornen; 5tes oder Hand schmal, fast linienförmig, nicht bloß, wie bey den Caprellen, mit 2 neben einander stehenden Zähnen gegen die Wurzel hin, sondern auch noch mit einem auf der Mitte und einem gegen das Ende zu. Klaue stark.

Kiemenblasen 3 Paar, geheftet an die Wurzel des 2ten, 3ten* und 4ten Fußpaars; ihre Form sehr lang gestreckt und schmal (fast linienförmig), und sie können eher wurst- als blasenförmig genannt werden; 2tes Paar ein wenig länger, als erstes und drittes.

Die den Brustsack der Weibchen bildenden Platten ohne Randhaare.

Hinterkörper (fig. 23. a. von oben, b. von der Seite) sehr klein, einerley bey beiden Geschlechtern, scheint nur aus einem Gliede zu bestehen, welches die Form eines Höckers (fig. 23. w.) hat, der hinten ein wenig ausgerandet ist. Dieser trägt, außer 1 Paar sehr kleiner blasenförmiger Werkzeuge (o) 2 Paar Gliedmaaßen (p, q), deren erstes Paar (p) das längste und zugleich ein wenig mehr nach außen angebracht ist. Beide Paare bestehen, jedes, aus 2 Gl. (das erste vielleicht sogar aus 3) und sind längs der innern Seite mit einem feinen gekräuselten Flaum bedeckt (fig. 23,*).

Es folgt nun eine sehr mühsam verfertigte Tabelle über alle Theile, die wir nicht geben können. Die Leibeslängen sind:

Caprella lobata m. 5⅗‴. — f. 5‴.
Capr. septentrionalis m. 12½‴.
Capr. hystrix m. 3‴.
Capr. januarii m. 8⅗‴. — f. 3¼‴.
Capr. dilatata m. 5½‴.
Aegina longicornis m. 12½‴. — f. 4‴.
Cercops holboelli m. 3⅖‴.
Leptomera pedata 7½‴. — f. 5⅗‴.

* Fig. 14. a. zeigt das an die Wurzel des dritten Fußpaars geheftete.

EXPLICAXIO TAB. 8. [II.]

Fig. 1—9. **Caprella dilatata** *Kr.* (♂).
F. 1. A latere, magn. aucta.
F. 2. A dorso, pedibus remotis.
F. 3. Flagellum antennarum superiorum; *a.* ultimus pedunculi articulus; *b.* articulus flagelli primus.
F. 4. Mandibula.
F. 5. Maxilla prioris paris.
F. 6. Manus pedis primi.
F. 7. Pes secundi paris (♂).
F. 8. Pes tertii paris.
F. 9. Abdomen.
F. 10—19. **Caprella septentrionalis** *Kr.*
F. 10. Antenna superior; 10.*. Pars flagelli antennae superioris.
F. 11. Antenna inferior; 11.* Ultimus flag. articulus cum unguibus.
F. 12. Mandibula.
F. 13. Maxilla prioris paris.
F. 14. Maxilla posterioris paris.
F. 15. Pes maxillaris.
F. 16. Pes primi paris; 16.* Apex unguis huius pedis; 16.* Organum hamatum magnitudine valde auctum.
F. 17. Pes secundi paris.
F. 18. Vesicula branchialis.
F. 19. Pes tertii paris.
F. 20—26. **Caprella hystrix** *Kr.*
F. 20. Apex antennae superioris pilosus; 20.* Seta pilis obsita.
F. 21. Apex Antennae inferioris.
F. 22. Mandibula.
F. 23. Pars pedum maxillarium.
F. 24. Manus pedis secundi paris.
F. 25. Pes tertii paris.
F. 26. Abdomen.

Ein Sachregister über die 4 ersten Bände dieser Zeitschrift (S. I–LX.) und eine alphabetische Uebersicht der Schriftsteller, welche Arbeiten zu denselben geliefert haben (S. LX bis LXIV.), schließen diesen Band und mit ihm die erste Reihe der Zeitschrift.

George Cuviers Briefe an C. H. Pfaff, im Jahre 1788—1792.,

naturhistorischen, politischen und literarischen Innhalts. Nebst einer biographischen Notiz über Cuvier, von Pfaff. Herausgegeben von Professor Behn. Kiel bey Schwers 1845. 8. 309. T. 7.

Es gibt ziemlich viel Lobschriften und Lebensbeschreibungen, worinn Cuvier von Andern geschildert wird; hier schildert er sich selbst und zugleich seinen ihm würdigen Freund, den Professor Pfaff zu Kiel. Das Bild, welches ein Anderer entwirft, ist immer nur die äußere Fläche, auch wenn es nach dem lebendigen Leibe verfertiget worden; hier aber in diesen Briefen wird Cuviers Bild ein stereotisches, an dem man nicht bloß Gestalt und Färbung wahrnimmt, sondern in das Innere hinein sieht, wie in den crystallhellen Leib der wunderbaren Strahlthiere; es wächst aus sich selbst heraus, wie das Junge aus dem Dotter, und zeigt dem Beobachter, wie ein Organ

nach dem andern entsteht, wie aus den ernährenden Gefäßen das schlagende Herz und aus den empfindenden Nerven das denkende Hirn; wie endlich um diese sich die Gestalt legt in den sich absondernden Sinn-Organen. Die Briefe hat Cuvier geschrieben von seinem 19. bis 23. Jahr, also gerade in der geistigen Entwickelungszeit des Mannes; sie wurden geschrieben von 1788—1792., also gerade in der Entwickelungszeit der neuen Franzosen. Cuvier hat darinn alles berührt, was in und um ihn vorgieng: seine jugendlichen Erinnerungen an seine Freunde zu Stuttgart, seine mineralogischen, zoologischen und zootomischen Studien; nicht minder die gewaltsamen Bewegungen der Franzosen und die Charactere der handelnden Personen, alles in kurzen und scharfen Zügen, ohne irgend eine Rücksicht und Vorsicht; denn es waren Zeichnungen nur für Freunde bestimmt, nicht für die, damals ohnehin gefährliche Oeffentlichkeit. Obschon Pfaffs Briefe an Cuvier fehlen, so sieht man doch aus des letztern Antworten, wie auch er schon in seiner Jugend gerungen hat, sich überall in der Natur selbst umzusehen, ihre Manchfaltigkeit zu ordnen und dieselbe mit den Gesetzen des Geistes in Uebereinstimmung zu bringen. Das Werk ist daher ein Muster für die strebende Jugend, eine Anleitung für die Pädagogen, ein Erinnerungsbuch für die Historiker und selbst die Staatsmänner, endlich eine Unterhaltung für den Gebildeten überhaupt.

In der Vorrede zeigt Professor Behn an, daß er die Redaction überkommen, weil die geschwächten Augen dem Professor Pfaff sie nicht erlaubten; dann folgen biographische Notizen von dem letztern über Cuvier, besonders über seinen Aufenthalt an der Carls-Academie zu Stuttgart, sein mehrjähriges Verweilen als Hofmeister am Meere, seine Anstellung am Pflanzengarten zu Paris, seine Wirksamkeit daselbst und das Wachsthum seines Ansehens und Ranges.

S. 39. folgen endlich Cuviers Briefe, an der Zahl 30, wie schon gesagt, des manchfaltigsten Innhalts, über den wir keinen Bericht geben können. Es ist ein glücklicher Zufall, daß Pfaff diese Briefe aufbewahrt, und man muß ihm Dank wissen, daß er dieselben der Welt mitgetheilt hat.

Abhandlungen

der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. Görlitz bey Köhler. Bd. IV. Heft I. 1841. 8. 139.

Diese alte ehrwürdige Gesellschaft erhält sich immer in einer nützlichen und anerkennenswerthen Thätigkeit, wodurch die Lausitz immer in wissenschaftlicher Erinnnerung bleibt.

R. Tobias liefert hier ornithologische Beobachtungen im Jahr 1842.; ferner Beyträge zur Naturgeschichte von Falco lagopus, dem Guckguck und der Rosenamsel, wovon das Ey abgebildet ist nebst dem Ey und den Jungen von Glareola torquata; endlich einige critische Bemerkungen über Lindermayers griechische Vögel; Falco arcadicus sey F. eleonoræ; Merops apiaster grabe mit dem Schnabel und schaffe die Erde mit den Füßen heraus; der Mullwurf frißt keine Wurzeln, der Igel kein Obst, hält unterbrochenen Winterschlaf in einem offenen Loch. Fechner S. 5. Beyträge zur Naturgeschichte im Jahr 1843. über die Blühzeit der Pflanzen; Burkhardt S. 8. einen ähnlichen Vegetations-Bericht für 1842. u. 1843.; Tilesius gibt die Naturgeschichte des Oniscus suffocator aus Japan mit Abbildungen; S. 15. Fechner die Naturgeschichte des Mullwurfs und Igels; S. 24. Burkhardt über einige Unterschiede in der Fortpflanzung der Gewächse und ihrer Vermehrung durch Samen S. 36.; Kretzschmar über die Vermehrung der Georginen S. 41.; Massalien, Mißbildungen von Kaiserbirnen T. 2. S. 60; Hofmann, über Gewinnung der Samen für den Getraide- und Handelsgewächsbau S. 63.

A. Rösler, Höhenmessungen in der Lausitz von vielen Orten S. 68.; S. 101. wird die zweyte Hälfte des Runenstabs (Band II. Heft I.) erklärt und abgebildet auf einer Foliotafel, gewiß interessant für die Archäologen.

Ringk, Enostosis und Concrement bey einem Pferd.

Janke, Beyträge zu den oberlausitzschen Rechts-Alterthümern, besonders über das Vehmgericht und verschiedene Verbrechen S. 121.; ferner Auszug aus den Görlitzer Rechnungen über Anschaffung von Waffenvorrath zur Hussitenzeit S. 136.

Amtlicher Bericht

über die ein und zwanzigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Grätz im September 1843., herausgegeben von den Geschäftsführern Dr. L. Langer, Prof. der Med. und A. Schrötter, Prof. der Chemie. Grätz 1844. 4. 335. Taf. 7.

Die freundliche Aufnahme der Naturforscher und Aerzte von der gesammten Innwohnerschaft, und besonders die Theilnahme des den Naturwissenschaften so befreundeten Erzherzogs Johann und des Landes Gouverneurs Grafen von Wickenburg, wirkte offenbar sehr anregend auf den Eifer und die Thätigkeit derselben. Es geschah alles Mögliche, um die Fröhlichkeit und die Zwecke der Versammlung zu befördern. Der Verkehr unter den Gelehrten war offenbar sehr lebhaft, sowie die Vorträge zahlreich, wichtig und nützlich. Sie sind hier so ausführlich abgedruckt, daß man sie für vollständig halten kann; außerdem sind alle Vorgänge, Unterhaltungen und Besprechungen so deutlich erzählt, wie man sie von einer fleißigen, überlegten Redaction erwarten kann. Es ergibt sich aus Allem, daß die Naturforscher und Aerzte mit ihrem Aufenthalt in Grätz vollkommen zufrieden waren und eine hohe Idee von der Achtung für wissenschaftliche Bestrebungen in der Steyermark in ihre Heimat mitgebracht haben.

Voran werden die Vorbereitungen zur Versammlung mitgetheilt; darauf das Verzeichniß der Theilnehmer an der Zahl 701. Dann folgen die Verhandlungen in den allgemeinen Sitzungen, welche von S. k. H., dem Erzherzog Johann selbst, mit einer wohlwollenden und wissenschaftlich anregenden Rede eröffnet wurden. Uebersichten der Leistungen in den einzelnen Zweigen der Naturwissenschaften wären wünschenswerth und überhaupt sollte den Versammlungen eine mehr practische Richtung gegeben werden. Gewiß wird dieser Wunsch eines so hochgestellten Mannes, der selbst sein Leben den Naturwissenschaften und der wohlthätigen Anwendung derselben gewidmet hat, allgemeinen Beyfall finden und manchen veranlassen, in diesem Sinne zu arbeiten, wie denn auch Haidinger seitdem schon einen Bericht über die Leistungen in der Mineralogie geliefert hat. Es ist zu wünschen, daß er Nachahmer finde, was wohl der Fall seyn würde, wenn die deutschen Gelehrten in so unabhängiger Stellung wären wie die englischen. In Berlin erscheinen übrigens Uebersichten der Art von verschiedenen Wissenschaften.

Dann sprach der erste Geschäftsführer Langer, besonders über die wissenschaftlichen Anstalten und Gelehrten der Steyermark. S. 35.

Baron von Hügel aus Wien, über die merkwürdigsten Beziehungen der Thier- und Pflanzen-Welt zum Menschen in Indien. S. 49.; steht S. 323—334.

Dr. Lehmann aus Berlin hielt einen großen Vortrag über die ewige Harmonie des Sonnen- und Mondlaufes und ihren Einfluß auf das Interesse des bürgerlichen Lebens und die christliche Zeitrechnung. S. 41.

Professor Burg aus Wien, über das Brüchigwerden der Achsen an Eisenbahnwägen. S. 49.

Dr. Moos aus Wien, über den Einfluß der Vaccine auf Verhüthung und Erzeugung von Krankheiten. S. 52.

Hofrath Hammer von Purgstall: Ist Gratz oder Grätz die richtige Sprachweise? S. 63.

In der dritten Versammlung sprachen der Graf von Wickenburg, Dr. Holscher aus Hanover, der erste Geschäftsführer und der Erzherzog rührende, dankbare und ermunternde Abschiedsworte. S. 68.

In den Sitzungen der Mineralogen und Geographen sprachen Prof. Glocker über den Saccharit und den Anthracit. S. 79. Holzschnitt.

Bergrath Haidinger, über die Pseudomorphosen und ihre anogene und catogene Bildung, sehr ausführlich, mit Holzschnitten.

Prof. Fr. von Kobell bestimmt den Spadarit. S. 105.

Hocheder aus Wien spricht über die ursprüngliche Lagerstätte der Diamanten in Brasilien. S. 105.

Dr. Boue erläutert seinen Versuch einer geognostischen Charte des Erdballs. S. 107.

Prof. v. Glocker spricht über die Trachytformation und den grünen Sandstein in Mähren. S. 115.

Dr. Boue, über die Ethnographie der Türkey. S. 120.

Abdalrahman aus Kairo, über ein untheilbares Manganerz. S. 126.

Bergrath Haidinger, über den durchsichtigen Andalusit aus Brasilien S. 127. und über den Diaspor von Schemnitz S. 134. Beide abgebildet.

Prof. v. Glocker, über die Menilit-Formation in Mähren. S. 139.

Dr. Fuchs, Bergverwalter in Agordo, über die Gebirgs-Lagerung von Sanct Cassian in Südtyrol. S. 141.

In der botanischen Abtheilung S. 147. spricht Dr. Fenzel über die Stellung von Oxera im System S. 148., mit 2 Taf.

Prof. Link aus Berlin über Mißbildung von Pflanzen und die Verbreitung der Eichen und Fichten. S. 155.

Prof. Göppert aus Breslau, über den Bernstein. S. 157.

Prof. Maly aus Grätz, über die Vegetation der Orobanchen. S. 158.

Herr Präsens aus Grätz, über den Straßenzug durch Steyermark in botanischer Beziehung. S. 160.

Dr. Fenzl, über einen neuen Baum Sotor aus dem Fasskel, zur Familie der Crescentien S. 166.

Prof. Unger, über die Zellenbildung des Pollens S. 168., mit einer Tafel.

In der zoologischen Abtheilung S. 178. spricht Dr. Kröyer über das Verhältniß zwischen dem thierischen Leben im Polar- und in den Tropenmeeren. Noch einige kleinere Sachen.

Custos Freyer aus Laibach, Nahrung des Proteus; kommt auch in Dalmatien vor; versteinerte Kerfe und Fische aus Croatien S. 180.

F. Schmidt aus Laibach, über die Süßwasser-Conchylien Krains. S. 180.

Baron v. Oeskay aus Oedenburg, über den Standort seltener Kerfe. S. 181.

Prof. Petter aus Spalato hat in einem Sommer über 100 Stück von Bipes pallasii erhalten.

In der physicalisch chemischen Abtheilung S. 184. spricht Dr. Rendtvieh aus Pesth über Bergtheer in Ungarn. S. 185.

Prof. Redtenbacher aus Prag über Acrolein. S. 191.

Dr. A. Vogel aus München über den Guano-Dünger. S. 192.

Dr. Wertheim, über das Uran und seine essigsauren Doppelsalze S. 193.

Dr. Heller aus Wien, über das Leuchten gefaulter Hölzer. S. 196.

Prof. Marx aus Braunschweig, über graphische Darstellung des electrischen Funkens. S. 197.

Dr. Rochleder und Heldt aus Wien, über die Bestandtheile mehrerer Flechten. S. 198.

Dr. Kodweis aus Prag, über die Bestandtheile des Dotters. S. 200.

Prof. Petrina aus Linz, über die Theorie großplattiger galvanischer Elemente. S. 201.

Dr. Waidele aus Wien, über Mosers unsichtbares Licht. S. 206.

Prof. Redtenbacher, über die flüchtigen Säuren der Butter S. 208.

Dr. Fresenius aus Gießen und Dr. v. Babo zu Freyburg i. B., über die Ermittlung des Arseniks bey Vergiftung. S. 212. mit einer Tafel.

Prof. A. Schrötter aus Grätz, über das Tönen der chemischen Harmonica S. 227.

Dr. Will aus Gießen und Dr. Fresenius, über die Bestimmung der Pottasche, der Säuren und des Braunsteins. S. 228.

Prof. Heßler aus Prag, über die Anwendung der babinetischen Verbesserung auf Hahn-Luftpumpen S. 229. und über Verfertigung thermo-electrischer Säulen. S. 230.

Dr. Petrina, über Erscheinungen bey den grovischen Elementen S. 135.

Prof. Marx, über eine optische Beobachtung an gefärbten Gläsern. S. 235.

Prof. Gintl aus Gräz, über Hagelzüge. S. 235.

Dr. Ragsky aus Wien, über die Glühlampe und die Crystallisation der Harnsäure. S. 237.

Schlesinger aus Grätz, Einwirkung der Salpeter-Säure auf Chlor- und Jodmetalle. S. 239.

Prof. Hruschauer aus Grätz, über Albumin und dessen Verhalten zu Säuren. S. 241.

A. Löwe aus Wien, Bildung des Cyan-Caliums in einem Hochofen. S. 242.

Prof. Hlubek aus Grätz, wünschenwerthe Untersuchungen über die Landwirthschaft. S. 245.

Dr. Waidele, Zinkplatten zu verkleinern. S. 248.

In der Abtheilung für Astronomie, Mathematik und Mechanik S. 250.

Prof. Burg aus Wien, über einen Dynamographen S. 252.

M. Koller, Director der Sternwarte zu Kremsmünster, Beobachtungen über die Luftfeuchtigkeit. S. 252.

Prof. Winkler aus Mariabrunn, über das pothenotische Problem S. 255.

Engerth aus Wien, über die Theorie des montgolfierischen Stoßhebers S. 257.

In der practischen Medicin S. 259. kam, wie gewöhnlich, so vieles zur Sprache, daß wir es unmöglich anführen können. Die größern Mittheilungen sind:

Dr. Knolz aus Wien, über den Cretinismus. S. 250.

Dr. Kiwisch aus Prag, über den Kreislauf im Uterus et Foetus. S. 270.

Prof. Kömm, über den Seitenblasenschnitt an einem Steinkranken S. 274.; ferner Operation eines Gebärmutter-Polypen. S. 277.

Dr. Escherich aus Miltenberg, über den Einfluß der geologischen Bodenbildung auf einzelne Krankheits-Specialitäten. S. 283.

Prof. Kömm, über die Stein-Krankheit. S. 286.

Dr. Gorischek aus Wien, über chronische Brustbräune. S. 290.

Prof. von Wattmann, über Aneurysma arteriae subclaviae. S. 292.

Dr. W. Streinz, über die mineralischen Brunnen und Bäder der Steyermark. S. 293.

Prof. Ruete aus Göttingen, über das Wickensäen S. 296.

Dr. Lehmann aus Berlin, über die mathematischen Theorien des menschlichen Wachsthums. S. 299.

Dr. Danielson aus Bergen in Norwegen, über die Elephantiasis Graecorum. S. 302.

Prof. Textor aus Würzburg, über die Hundswuth S. 309.

Prof. J. Drejer aus Kopenhagen, über die Resultate der Vaccination und Revaccination in Dänemark S. 313; auch über Extra-Uterin-Schwangerschaften S. 316.

Prof. Betschler aus Breslau, Operations-Methode der Blasenscheiden-Fistel S. 218.

Am Schlusse sind die Handschriften der Mitglieder.

Die Tafeln sind sehr gut ausgeführt.

Giornale toscano

di Scienze mediche, fisiche e naturali, diretto dai Professori G. B. Amici, Matteucci, Puccinotti, G. e Paolo Savi. Pisa pr. Nistri I. nr. 5. 1843. 8. 397—488. tab. 2.

Die vier ersten Hefte haben wir angezeigt 1843 S. 665. Das vorliegende enthält:

S. 397. chemische Zerlegung des Mineralwassers von Quarata bey Pescia von L. Calamai, Prof. zu Florenz. Besteht größtentheils aus Kochsalz, sodann aus kochsalzsaurer Talk- und Kalkerde.

S. 410. Paul Savi, über die Steinkohlen des miocenischen Bodens der toscanischen Maremmen mit zwo Tafeln und einer Tabelle. Eine sehr ausführliche Schilderung der geognostischen Verhältnisse im Thal der Cornia und der Bruna. Die Steinkohlen finden sich in den Bergen Bamboli und Massi. Auch die Versteinerungen von Pflanzen im Massetanischen und Grossetanischen werden beschrieben; einige Knochen, Muscheln und Schnecken, Blätter von Chamaerops, Quercus etc.: Früchte von Pinus. Eigentliche Steinkohlen kommen nicht vor, sondern nur Braunkohle; worauf man nach des Verfassers Meynung wohl Förderungs-Versuche gründen könnte. Dann folgt ein Nachtrag über die Kohlen von Caniparola in den apuanischen Alpen zwischen Pietra santa und Sarzana. — S. 472. ein Zusatz über die versteinerten Pflanzen von F. Parlatore Prof. der Botanik zu Florenz; keine, welche das eigentliche Steinkohlengebiet gezeigt. Die Tafeln stellen vor Durchschnitte der Thäler der Bruna und Cornia; Abbildungen der Pflanzenabdrücke von Pietro Savi.

S. 485. C. Matteucci, Bemerkung über den thermoelectrischen Strom im Quecksilber.

Seitdem haben wir nur noch Heft 6. erhalten; wie wir glauben, hat diese Zeitschrift aufgehört.

Handbuch der Mineralogie,

oder Anleitung, die Mineralien auf eine leichte und sichere Weise und ohne künstliche Hülfsmittel durch eigene Untersuchungen zu bestimmen; bearbeitet von A. Herr, Professor zu Wetzlar. Frankfurt bey Sauerländer. Auflage II. 1845. 8. 418. Taf. 8.

Unter den vielen Tabellen der Art scheint uns die vorliegende besonders zweckmäßig bearbeitet zu seyn. Nach einiger Uebung wird es wirklich nicht schwer werden, den Namen des Minerals aufzufinden. Voran geht eine gedrängte Kennzeichen-Lehre nach der Scheidung derselben, welche wir zuerst in unserm Lehrbuch der Naturgeschichte eingeführt haben, nehmlich mathematische, physicalische und chemische. Bey den mathematischen sind Tafeln mit wirklich sehr schön ausgeführten Crystallformen aus der lithographischen Anstalt von Frommann zu Darmstadt. Bey den physicalischen Kennzeichen ist eine Farbentafel.

S. 27. folgt eine Uebersicht des Systems, getheilt in Erden, Salze, Brenze und Erze; S. 34. folgt eine ähnliche Uebersicht der Felsarten; S. 36. Anweisung zum Bestimmen; S. 39. bis zum Ende die Tabelle selbst, voran die Eigenschaften und sodann der Name, hinter demselben das Vorkommen und die Benutzung.

Dieses Buch wird besonders auf Reisen, wo man wenige Hülfsmittel mitführen kann, sehr nützlich seyn.

Abhandlungen

aus dem Gebiete der Physiologie und Pathologie für Aerzte und Naturforscher, von Dr. P. F. H. Klencke. Leipzig bey Schmidt. Neue Ausg. 1845. 8. 318. Taf. 4. (1 Thlr.)

Diese Schrift enthält eigenthümliche, größtentheils microscopische Beobachtungen und physiologische Versuche über wichtige Gegenstände mit Berücksichtigung der Entdeckungen Anderer und mit kritischer Beleuchtung derselben. Wenn man auch nicht überall mit dem Verfasser gleicher Ansicht ist; so muß man doch eingestehen, daß seine Untersuchungen sich mit Gegenständen beschäftigen, welche derselben werth sind. Auch wirft er manche Frage auf, welche zu weitern Versuchen und Beobachtungen führen wird. Wir können nur den Innhalt dieser Schrift im Allgemeinen anzeigen, und müßen die Prüfungen desselben den Lesern anheim stellen.

1) Es findet sich hier eine große Abhandlung über das Vorkommen und die Natur der Entophyten und Epiphyten des Organismus, mit Abbildungen derselben auf Taf. 1. und 2., Zellen, Conferven, Syzygites; meistens aus thierischen Theilen und Säften.

2) Versuche und Beobachtungen am Rückenmark und an den Nerven S. 94. mit Abbildungen auf Taf. 2. und 3., regenerierte Nervenfasern.

3) Merkwürdiger Parallelismus zwischen den Erscheinungen des Schwindels und der Gegenwart infusorieller Thierchen im lebenden Blute. S. 163. Taf. 3. Der Verfasser untersucht oft sein eigenes Blut. Wann er Schwindel hatte, so zeigten sich darinn verschiedene infusorielle Formen, und viele Blutscheibchen hiengen an einander wie Geldrollen; zu andern Zeiten nicht. Merkwürdige Entdeckung.

4) Beobachtung einer Pflanzen-Entwickelung in der hinteren Augenkammer, S. 173. Taf. 3. Bey einem Fall von **Mouches volantes** wurde das Augenwasser herausgelassen. Der Verfasser fand darin eine confervenartige Verzweigung mit Kügelchen in- und auswendig; also ein Gegenstand der **Generatio aequivoca.**

5) Fortgesetzte Untersuchungen über die Structur der **Retina** S. 181.

6) **Curiosum** — die Erklärung des Luftdrucks betreffend. S. 195. Diesen Aufsatz hätte der Verfasser füglich weglassen können. Die Physiker meynen wohl die Sache nicht anders. Pflanzen und Thiere entstehen unter dem allgemeinen Luftdruck, in welchem sich daher ihre Bestandtheile ins Gleichgewicht setzen. Daß sich der Luftdruck beym Bergsteigen, bey Schröpfköpfen und bey der Luftpumpe vermindert, ist eine so bekannte Sache, daß man dergleichen nicht mehr vorbringen oder wenigstens den Luftdruck-Läugnern überlassen sollte.!

7) Die Wasser-Respiration und deren therapeutische Wirkung. S. 205. Darmathmung und dergleichen.

8) Beobachtung über die active Bewegung der Eyer S. 213. Die Eyer bey Fröschen, manchen Fischen, Haarthieren sollen sich vielleicht durch Flimmer-Bewegung vom Eyerstocke zur Mündung des Eyergangs selbstständig bewegen. Der Einfall verdient wohl Berücksichtigung, obschon bey großen Dottern wie bey Vögeln von so etwas nicht die Rede seyn kann.

9) Hartigs Beobachtungen, die Pflanzen-Befruchtung betreffend S. 227. Der Verfasser bestätigt dieselben.

10) Merkwürdige Veränderungen der Spermatozoen und eigenthümlichen Körperchen im menschlichen Samen S. 244. Verdient ebenfalls Berücksichtigung. Der Verfasser will einen ausstülpbaren Mund beobachtet haben. Abgebildet auf Taf. 4.

11) Neue Beobachtungen über den Einfluß der Nerven auf Entzündungen S. 260.

12) Zur Lehre von der Crisis in Krankheiten S. 280.

Die Gattungen der deutschen Käfer-Fauna

nach der analytischen Methode bearbeitet, nebst einem kurzgefaßten Leitfaden zum Studium dieses Zweiges der Entomologie, von Dr. Med. Redtenbacher. Wien bey Gerold. 1845. 8. 178. Taf. 2.

Das ist die erste Schrift dieser Art, und würde daher schon in dieser Hinsicht günstige Aufnahme finden: sie verdient dieselbe aber auch wegen ihrer gründlichen Bearbeitung und umsichtlichen Anordnung, wodurch man bey einiger Uebung wirklich in den Stand gesetzt wird, die aufgefundene Kerfe in kurzer Zeit unter die gehörige Sippe zu bringen. Für die Botanik haben wir dergleichen Tabellen schon in Menge: Es war daher zu verwundern, daß noch niemand auf ähnliche bey den Kerfen gerathen ist, bey denen es doch wegen ihrer viel größeren Menge viel nöthiger war. Man muß daher dem Verfasser Dank wissen, daß er sich dieser gewiß langjährigen Arbeit unterzogen hat.

In der Einleitung gibt der Verfasser einen kurzen Begriff von den Organen mit deutlichen Abbildungen, eine Anleitung zum Fang, zur Behandlung, zur Aufbewahrung und zur Untersuchung der Freßwerkzeuge nebst einer Anzeige der dabey nöthigen Werkzeuge.

S. 47. folgt eine Tabelle zur Auffindung der Sippschaften, deren 71 aufgeführt werden.

S. 61. die Tabelle zur Auffindung der Sippen nach der Reihe der Sippschaften. In der ersten Tabelle folgen sich die Kennzeichen tabellarisch, also zerstreut; in der zweyten sind sie bey jeder Sippschaft zusammengestellt, was den Begriff sehr erleichtert. Die Sippen folgen sich ungeachtet der tabellarischen Form ziemlich natürlich, so daß man auf keine solche Zerreißung stößt, wie es bey den botanischen Arbeiten dieser Art der Fall ist. Nur die Sippschaften folgen nicht immer in einer natürlichen Reihe; aber wo finden wir das in den andern Büchern selbst in den sogenannten natürlichen Systemen. Es gibt keine Ordnung im ganzen Thierreich, wo die Sippschaften so durcheinanderstehen wie bey den Käfern, wenn man gleich die Reihenfolge der Sippen meistens gelungen nennen kann. Kurz die Arbeit ist zu loben, und man muß wünschen, daß der Beyfall derselben den Verfasser ermuntere, auch die Gattungen auszuarbeiten, wie er sich vorgenommen hat.

Zum Schlusse S. 144. folgt eine Uebersicht der Sippen, ein Register und ein Verzeichniß der benutzten Schriften.

Mémoires

de la société royale des Sciences de Liège. Leipsic chez Muquardt.

Diese Gesellschaft besteht erst seit 1835., gegründet durch die Professoren der philosophischen Facultät, mit denen sich aber mehrere andere tüchtige Gelehrte aus Belgien vereinigt haben. Die vorliegenden zween Bände enthalten gediegene Abhandlungen aus der Mathematik, Physik, Chemie, Naturgeschichte und Anatomie. Wir zeigen die uns betreffenden umständlicher an.

Tome I. Partie I. 1843. 204. tab. in fol.

S. 1. J. N. Noel, Professor, über die Analogie in der Geometrie.

S. 49. M. L. v. Koninck, Prof., und J. T. P. Chandelon, Adjunct der Chemie, vergleichende Untersuchungen der Krapp-Arten Belgiens und des Auslandes; wichtig für die Chemiker und Färber.

S. 75. Le Soinne, Prof., und Nagelmakers Nachricht über die Kohlenwerke zur Saarbrücken. T. 1. 2.

S. 85. Th. Lacordaire, Prof., Durchsicht der Sippschaft der Cicindeliden, mit Aufstellung einiger Sippen.

Die gründlichen Arbeiten des Verfassers sind hinlänglich bekannt. Man erhält hier eine Uebersicht des Geschichtlichen und eine neue Classification mit den Characteren der Zünfte und Sippen, mit Aufzählung der Gattungen, und wo es nöthig, mit den Characteren. Die Classification steht so:

Tribus I. *Manticoridae:* Manticora, Platycheila, Amblycheila, Omus.

Trib. II. *Megacephalidae:* Oxycheila, Centrocheila n. bipustulata, Eurymorpha, Megacephala, Tetracha, Aniara, Iresia.

Trib. III. *Cicindelidae:* Oxygonia, Cicindela (Calochroa, Abroscelis), Euryoda (Heptadonta), Cheilonycha n. chalybaea, Phyllodroma n. cylindricollis, Odontocheila (Plochiocera), Physodeutera n. adonis, Distipsidera, Megalomma, Apteroessa n. grossa, Dromipa, Euprosopus.

Trib. IV. *Collyridae:* Therates (Eurychile), Tricondyla, Collyris.

Trib. V. *Ctenostomidae:* Psilocera (Stenocera, Pogonostoma), Procephalus (Caris), Ctenostoma, Myrmecilla (Ctenostoma pygmaeum).

S. 121. Vanbeneden, Prof., über das äußere Ohr der Eulen. T. 3.

Sonderbarer Weise ist bey Strix otus das eine Ohr von dem andern verschieden. Durch beide geht eine Querleiste; beym rechten ist der äußere Gehörgang unter derselben, beym linken darüber; ebenso bey Strix brachyotos et flammea. Wie der Verfasser bemerkt, so wurde dieser abweichende Bau schon bey Alluco angegeben von Klein Ordo Avium p. 54.

S. 126. A. Spring, Prof., Abhandlung über die Milchkörperchen.

Sehr genaue microscopische Untersuchungen über diese bestrittenen Theile, worauf zuerst Malpighi aufmerksam gemacht hat. Sie sind hohl und enthalten eine weißliche Flüssigkeit, welche von Lymphgefäßen aufgenommen wird; sie sind zusammengefallen, wenn das Thier hungert.

S. 157. J. B. Brasseur, über die doppelte Erzeugung der Flächen der zweyten Grades durch die Bewegung eines Cirkels.

S. 177. J. Martynowski, Repetitor, über die Verwandelten der Gleichung des zweyten Grades mit 2 veränderlichen.

S. 195. Glösener, Prof., über einige neue electro-magnetische Gestelle nebst ihrer Anwendung. T. 5. Electro-magnetischer Pan; Electro-magnetische Mühlchen und Bussolen.

Tome II. Partie 2. 1844. p. 205—370.

S. 205. L. v. Koninck, Prof., über die Sippe Bembix und eine neue Orthis im belgischen Kreideboden. T. 6.

Beschrieben und abgebildet O. millepunctata et Bembyx utriculus, verwandt mit Turbo et Phasianella.

S. 209. Noel, Sätze aus der angewandten Geometrie.

S. 261. H. Nist, Beschreibung und Abbildung (T. 7.) von Bulimus fulminans et funckii aus Columbien.

S. 263. Brasseur, über Curven usw.

S. 277. Steichen, Prof., ebenfalls über Curven.

S. 290. Martynowsky, Auflösung numerischer Gleichungen.

S. 343. Ders., Theorie des Gleichgewichts der Schrauben usw.

Lehrbuch der Zoologie,

von Dr. A. Berthold, Prof. Göttingen bey Vandenhoeck. 1845. 8. 592.

Der Verfasser entwickelt unausgesetzt eine große Thätigkeit sowohl durch einzelne Untersuchungen als durch Zusammenstellung der Thatsachen. Davon ist das vorliegende Werk wieder ein schöner Beweis; wir haben schon oft bemerkt, daß die meisten jetzt erscheinenden Lehrbücher brauchbar sind, und es gilt auch von dem vorliegenden. Es enthält das Allgemeine über die Anatomie und Physiologie der Thiere, und sodann die Grundsätze der Classification, wobey er unsere älteste Eintheilung zum Grunde legt in Eythiere, Bauchthiere, Brustthiere und Nerventhiere, jedoch mit eigenthümlichen Abänderungen und Unterabtheilungen. Diese Eintheilung characterisiert allerdings die größeren Thiermassen, gliedert sie aber nicht genug in Classen ab, und daher haben wir die letzteren besonders auf die einzelnen anatomischen Systeme gegründet, was der Verfasser nicht zu billigen scheint. Die Begriffe: Brustkopfthiere, Brustkörperthiere usw. sind zusammengesetzt und geben keine reinen Classen. Das ist übrigens für dieses Buch ohne Einfluß. Classen, Ordnungen und Familien sind dennoch richtig gesondert und Sippen und Gattungen mit Auswahl aufgenommen und characterisiert mit kurzer Angabe des Aufenthalts, des Nutzens und Schadens. Das Buch ist nicht zu groß und enthält nichts Unnöthiges, wie jetzt die meisten Lehrbücher, welche die Zuhörer mehr abschrecken als anziehen. Es wird daher ohne Zweifel seinem Zwecke entsprechen; die Zersplitterung vieler Sippen in der neuern Zeit bliebe vielleicht besser in den Lehrbüchern weg, wie etwa bey Hippobosca, Oestrus, Tabanus, Formica, Hirudo u. dgl. Doch das sind Dinge, die man eines jeden Gutachten überlassen muß.

Von demselben Verfasser sind als einzelne Abhandlungen in den Schriften der göttinger Gesellschaft erschienen: Ueber seitliche Zwitterbildung, beym Menschen beobachtet. Göttingen bey Dietrich. 1844. 4. 18. T. 2.

Ueber Enneodon ungeri,

neues Genus fossiler Saurier von E. Prangner, Capitular des Benedictinerstifts Admont. 1845. 8. 26. T. 1. in Fol. (Steyermärkische Zeitschrift, Jahrg. 8. Heft 1.)

Die Benedictiner haben sich von jeher durch riesenhafte Leistungen im geschichtlichen Fach ausgezeichnet und besonders in den Special-Geschichten. Es ist gewiß erfreulich, hier nun ein Mitglied dieses Ordens zu finden, welches sich mit der vergleichenden Anatomie und den Versteinerungen beschäftigt und zwar auf eine so gründliche Art, daß man glauben sollte, er hätte die Sammlungen zu Paris durchstudiert. Ein Oberkiefer nebst Trümmern von einem Vorderfuß, einige Schuppenschilder und Coprolith fanden sich in dem Braunkohlengebilde zu Wies im Marburger Kreise Steyermarks und kamen in den Besitz des Bergbeamten Spiske. Die Länge des Oberkieferstücks beträgt 0,18 Meter, die Breite hinten 0,08. Alle diese Theile werden genau beschrieben und mit allen bekannten ähnlichen verglichen. Das Thier gehört zu den Crocodiliden und steht in der Nähe von Mystriosaurus. Der Zwischenkiefer enthält 9 Zähne und darnach ist der Name der neuen Sippe gebildet.

Methodischer Handatlas

zum gründlichen Unterricht in der Naturgeschichte für Schüler und höhere Lehranstalten, von A. Menzel. Zürich bey Meyer. 1845. 8.

Dieses Unternehmen scheint uns wohl an der Zeit zu seyn und auch wohl gelungen. Die Naturgeschichte wird eifriger und allgemeiner betrieben, als noch vor wenigen Jahren: es sind daher auch andere Hülfsmittel nöthig und besonders eine genauere Kenntniß der einzelnen Organe. Darauf hat nun der Verfasser vorzüglich Rücksicht genommen und eine gute Auswahl aus allen Thierclassen und Ordnungen gemacht, sowie aus der Crystallographie.

Aus der Mineralogie ist ein Heft vorhanden von 12 Tafeln, worunter 8 mit Crystall-Formen sehr genau gezeichnet auf schwarzem Grunde, die Namen dabey. Vier Tafeln stellen geognostische Durchschnitte dar, plutonisches Gebirg, Uebergangs-Gebirg, secundäres, tertiäres Gebirg, aufgeschwemmtes Land und vulcanisches Gebirge.

Vom Thierreich enthält die erste und zweyte Lieferung 24 Tafeln, ziemlich aus allen Classen, Ordnungen und Zünften, ein Thier ganz und das Knochengerüste, die anatomischen Systeme und die einzelnen Organe, recht deutlich und meistens nach den besten Mustern.

Aus der Classe der Fische sind bis jetzt 8 Tafeln vorhanden von: **Perca, Ammocetes, Gastrobranchus, Amphioxus, Squalus, Raja, Acipenser, Chimaera, Balistes, Diodon, Pegasus, Syngnathus, Hippocampus, Cyprinus, Solea, Muraena, Zeus, Gasterosteus, Centriscus.**

Auf den Tafeln der Käfer sind vorhanden auf einer Tafel Ganze und Zerlegungen von **Melolontha.**

Qualster oder Hemipteren 1 Tafel: **Cimex, Cicada, Coccus.**

Schricken oder Orthopteren 1 Tafel: **Locusta, Forficula.**

Bolden oder Nevropteren 1 Tafel: **Libellula, Phryganea, Thrips.**

Mucken 1 Tafel: **Culex, Stylops, Pulex.**

Flügellose 1 Tafel: **Lepisma, Podura, Trichodectes, Pediculus.**

Crustaceen 4 Tafeln: **Astacus, Scyllarus, Bagurus, Cancer, Apus, Lepidurus, Branchipus, Oniscus.**

Würmer 1 Tafel: **Hirudo.**

Muscheln 1 Tafel: **Anatifa.**

Infusorien 4 Tafeln: **Hydatina, Stephanoceros, Rotifer, Brachionus, Euchlanis, Polyarthron, Floscularia, Melicerta, Ichthydium, Chaetonotus, Vorticella, Monas.**

Die beiden ersten Hefte enthalten die Tafeln durcheinander, eine Infusorien-Tafel ist bezeichnet mit Nr. 103., welches also ziemlich die Zahl der Tafeln für das Thierreich seyn wird.

Bey diesen Tafeln liegt ein erklärender Text von 16 Seiten. Er wird in der Folge durch einen andern fortlaufenden ersetzt. Wir möchten hier rathen, daß zur bequemeren Uebersicht alle Buchstaben der Figuren a linea gesetzt würden. Es nimmt zwar etwas mehr Raum weg: allein das kann gegen den Vortheil nicht in Betracht kommen.

Naturgeschichte der Vögel,

bearbeitet von Dr. H. R. Schinz, Professor, mit Abbildungen von J. Kull. Zürich bey Meyer. Neueste Ausgabe. Heft I. 1846. kl. Fol. 20. Taf. 6. ill. (2 fl. rhn.)

Die frühere Ausgabe dieses Werks ist schon seit längerer Zeit vergriffen, ein Beweis, daß das Werk den Beyfall gefunden hat, welchen es verdient. Die neueste Ausgabe wird beträchtlich vermehrt und übertrifft, wo möglich, noch die frühern Abbildungen in der Richtigkeit der Zeichnungen und in der Sorgfalt der Illumination. Die Vögel haben hier wirklich Federn und nicht große Fladen, wie es bey vielen Andern der Fall ist; auch die Beschuppung der Füße ist genau wiedergegeben. Jede Tafel enthält vier Vögel, gewöhnlich mit den Eyern; darunter der deutsche, lateinische und französische Name. Es sind hier gegeben:

Vultur auricularis, cinereus, papa, gryphus, fulvus.
Cathartes percnopterus, aura.
Gypaëtus barbatus.
Falco imperialis, fulvus, leucocephalus, naevius, nisus, palumbarius, ornatus, tyrannus, uncinatus, peregrinus, tinnunculus, islandicus, subbuteo.
Aquila haliaëtos, brachydactylus.
Falcobaenus montanus.

Der Text ist ziemlich ausführlich, und richtet sich nach dem Temminckischen System; dabey die Synonyme.

Heft II. enthält Raub- und Nashornvögel. T. 7—12.

Lehrbuch

der vergleichenden Anatomie von Pr. v. Siebold und Pr. Stannius. Berlin bey Veit. I. Heft 1. 1845. 8. 192. Erste Abtheilung. Wirbellose Thiere von Siebold. — Zweyte Abtheilung. Wirbelthiere von Stannius.

Das ist ein sehr gründliches Werk, worinn Professor Siebold alle Entdeckungen vereinigt mit den seinigen zusammenträgt und mit fortlaufender Beurtheilung ausstattet, wozu ihn seine vielseitigen microscopischen Untersuchungen in hohem Grade befähigen. Alle Organe und alle Verhältnisse besonders der untersten Thiere sind aufs klarste auseinandergesetzt, gegründet auf eigene Anschauung und auf scharfsinnige Prüfung.

Er handelt in diesem Hefte ab die Infusorien, Rhizopoden, Polypen, Quallen, Echinodermen, Eingeweidwürmer, Strudelwürmer und die Räderthiere. Die Anordnung ist folgendermaaßen.

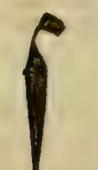
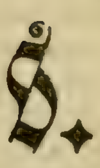
Erste Gruppe: *Protozoa.*
1. Classe: Infusoria.
2. Classe: Rhizopoda.
Zweyte Gruppe: *Zoophyta.*
3. Classe: Polypi.
4. Classe; Acalephi.
5. Classe: Echinodermata.
Dritte Gruppe: *Vermes.*
6. Classe: Helminthes.
7. Classe: Turbellarii.
8. Classe: Rotatorii.
9. Classe. Annulati.
Vierte Gruppe: *Mollusca.*
10. Classe: Acephala.
11. Classe: Cephalophora.
12. Classe: Cephalopoda.
Fünfte Gr.: *Arthropoda.*
13. Classe: Crustacea.
14. Classe: Arachnida.
15. Classe: Insecta.

Vor jeder Classe steht die Literatur. Dann folgen die Gründe der Eintheilung mit der Classification; nachher die anatomischen Systeme und Organe, z. B. Haut, Muskelsystem, Nerven und Sinnorgane, Verdauung, Kreislauf, Athmung, Absonderungs-Organe, Fortpflanzungs-Organe.

Die microscopischen Entdeckungen der neuern Zeit sind so zahlreich und wichtig, daß eine Zusammenstellung derselben höchst wünschenswerth war. Man findet nun die Befriedigung in diesem Werke. Das Ganze wird etwas über zwey Alphabeth betragen und soll nächstens fertig seyn.

So eben erhalten wir auch das erste Heft von Stannius; davon ein andermal.



I   

(Isis.)

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1846.

Heft III. und IV.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

P. M. Opizens
Pflanzenunternehmen am Schluße des J. 1845.

Mit Ende des Jahres 1844. zählte mein Unternehmen 712 Hrn. Theilnehmer, am Schluße des Jahres 1845 aber 728, es hat sich mithin im J. 1845. um 16 Hrn. Theilnehmer vermehrt.

Bis zum Schluße des Jahres 1845. wurden eingeliefert	1'307,541	Exempl.
Dagegen an die einzelnen Sammlungen abgegeben	1'210,322	„
Mit 1sten Januar 1846. sind noch im Vorrath	97,219	„

Muscorum bohem. exsiccat.
Centuria 1ma.

Phascum patens Hedw., alternifolium Dicks., Pottia subsessilis B. et S., cavifolia Ehrh., β. longipilosa Poech., minutula Fürn., β. rufescens Schultz, truncata B. et S., intermedia Fürn., Anacalypta lanceolata Röhl., Physcomitrium tetragonum Fürn., sphaericum Fürn., pyriforme B. et S., fasciculare B. et S., Splachnum ampullaceum L., Gymnostomum hymenostomoides Poech., Hymenostomum microstomum Hedw., Weissia microdus Schwaegr., fugax Hedw., acuta Hedw., recurvirostris Schwaegr., Schistidium ciliatum Hedw., Brachyodon trichodes Fürn., Grimmia gracilis Schwaegr., conferta Fk., ovata W. et M., commutata Hüb., pulvinata Sm., mammilaris Poech., Racomitrium microcarpon Brid., canescens Brid., heterostichum Brid., fasciculare Brid., cataractum Brid., aciculare Brid., Dicranum cerviculatum Hedw., falcatum Hedw., Starkii W. et M., Scoparium Hedw., majus Fürn., polysetum Sw., Schraderi W. et M., longifolium Ehrh., polycarpum Ehrh., tenellum Poech., varium Hedw., flexuosum Hedw., squarrosum Schrad., Cynodontium longirostre Schwaegr., Didymodon homomallum Hedw., Leucobryum vulgare Hmpe., Barbula ambigua B. et S., unguiculata Hedw., gracilis Schw., tortuosa W. et M., Encalypta ciliata Hedw., streptocarpa Hedw., Coscinodon pulvinatus Spr., Orthotrichum cupulatum Hoffm., anomalum Hedw., Ludwigii Schwaegr., obtusifolium Schrad., fallax Br., affine Schrad., rupestre Schleich., speciosum NE., coarctatum P. Beauv., crispulum Hornsch., leiocarpum B. et S., Oligotrichum hercynicum DeC., Pogonatum aloides Brid., alpinum Brid., Polytrichum gracile Menz., alpestre Hoppe, Diphyscium foliosum W. et M., Buxbaumia aphylla Hall., indusiata Brid., Bartramia Halleriana Hedw., pomiformis Hedw., ithyphylla Brid., Aulacomnion palustre Schwaegr., Bryum elongatum Dicks., nutans Schreb., crudum Schreb., pyriforme Hedw., pallescens Schwaegr., β. contextum B. et S., capillare Hedw., pallens Sw., Funkii Schw. ster! argenteum L., Mnium punctatum Hedw., undulatum Hedw., hornum Hedw., Brid., rostratum Schwaegr., cuspidatum Hedw., stellare Hedw., Fissidens adiantoides Hedw.

Der Unterzeichnete beabsichtiget, Böhmens Laubmoose in getrockneten Exemplaren herauszugeben und läßt zu diesem Ende die 1. Centurie derselben erscheinen, auf deren Vollständigkeit und nette Einrichtung er aufmerksam macht.

Die einzelnen Arten sind vollständig, zahlreich gegeben, liegen locker zwischen weißem Druckpapier und alle sind in saubere Deckel gefaßt. Die Etiquetten sind geschmackvoll gedruckt, enthalten außer der laufenden Nummer, den Namen der Art, die Citation der neuesten oder besten Abbildung, den speciellen Standort, die Zeit der Fruchtreife, der Lebensdauer und Namen des Sammlers.

Alles, was der Herausgeber späterhin in schönern oder vollständigern Exemplaren, als die ausgegebenen waren, sammelt, wird den Hrn. Abnehmern gratis nachgeliefert. Künftigen Herbst folgt die 2. Centurie und mit der 4. sollte wohl das Unternehmen geschlossen seyn.

Auf portofreye Einsendung des Betrages von 5 fl. C. M. oder 6 fl. R. wird diese 1. Centurie sowohl vom Hrn. Ph. Max. Opiz, Krakauer-Gasse, im untern Bachheiblischen Hause, im 2. Stock, als vom Herausgeber selbst sogleich ausgefolgt.

Dr. Pöch,
wohnhaft in der alten Postgasse Nr. 1315—2
zur ebenen Erde, in Prag.

Naturalien-Handel.

Um einem sehr talentvollen dalmatischen Naturforscher die Mittel zur weiteren Ausbildung und insbesondere zu größeren Ausflügen in seinem Vaterlande zu verschaffen, hat es der Unterzeichnete gern übernommen, für denselben mehrere große Sendungen von Naturalien der Insel Lesina, als etwa 500 Pflanzen in 25000 Exemplaren, darunter etwa 100 Arten Algen, 30 Arten Fische, 65 Crustaceen in 1600 Exemplaren, 200 Arten Land- und Seeconchylien, sowie auch Echinodermen und Corallen zu veräußern. Die Preise sind für 100 Pflanzen zu 4 Thlr., für 20—30 getrocknete Fische (meist kleinere Arten) zu 4 Fl. für 12 Echinodermen zu 1 Thlr. 8 ggl., für 25—30 Corallen zu 2—3 Thlr., für 100 Conchylien zu 5—8 Thlr., für 40—60 Crustaceen zu 8 bis 12 Thlr. festgestellt. Mit Ausnahme der meisten Corallen, sind alle Gegenstände sehr sorgfältig bestimmt, deren Erhaltung vorzüglich gut und können außerdem alle Sachen, wenn die Zustellungen nicht nach Wunsch ausfallen, jedoch portofrey zurückgesandt werden. Die Pflanzen ausgenommen, werden auch die meisten Arten immer in mehreren Exemplaren abgegeben. Hat diese Anzeige den gewünschten Erfolg, wie es die gestellten Preise hoffen lassen, so würden gewiß neue und noch reichere Sendungen von Seiten des Sammlers erfolgen und dadurch die Kenntniß des adriatischen Meeres und seiner Küste sicher noch manche Bereicherung erfahren.

Verzeichniß der Crustaceen (die gesperrten können nicht abgegeben werden).

Stenorhynchus longirostris, Inachus thoracicus, Pisa tetradon, Pisa?; Lissa chiragra; Raja squinado, verrucosa; Acanthonix lunulatus; Eurynome aspera; Xantho rivulosus; Xantho? Pirimela dentata; Carcinus maenas; Pilumnus hirtellus, villosus? Eriphia spinifrons; Portunus holsatus; Rondeletii, plicatus; Pinnotheres veterum; Grapsus varius; Nautilograpsus minutus? Calappa granulata; Ilia nucleus; Ethusa mascarone; Dromia vulgaris; Pagurus Pridauxii, striatus, pictus, callidus, misanthropus, maculatus, timidus?

Porcellana platycheles, longicornis; Galathea squamifera, strigosa, rugosa; Scyllarus arctus, latus; Palinurus vulgaris; Homarus vulgaris; Astacus fluviatilis; Cragnon catapractus; Alpheus Edwardsii; Ponthonia tyrrhena; Nika edulis; Hippolyte? Lysmata seticaudata; Palaemon serratus; Sicyonia sculpta; Squilla mantis; Desmaresti, Orchestia littoria, Lysianassa?

Gammarus locusta; Caprella n. sp. Idotea hectica, tricuspidata, n. sp. Ligia italica, Porcellio?; Armadillidium pustulatum; Praniza caerulata; Sphaeroma serratum; Cymodocea pilosa, truncata n. sp. Naesea bidentata; Nerocila maculata, bivittata; Anilocra physodes; Cymothoa parallela; Nebulia Geoffroyi, Daphnia? Nymphon gracile. (Bestimmungen nach M. Edwards.)

Echinodermen: Ophiura lacertosa, echinata. Asteriscus verruculatus *Retz.* Asterias glacialis, tenuispina, seposita, aurantiaca; Spatangus carinatus; Echinus subglobiformis *Blainv.*, lividus; Cidarites hystrix; Echinocyamus minutus — Comatula mediterranea. (Bestimmungen nach Lamarck.)

Hildesheim.

Römer,
Stadtgerichts-Assessor.

Isis.

1846.

Heft III. und IV.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Cölibat.

Die Zeugung ist eine Reproduction an der Gattung*, gleichsam ein an der Gattung vollzogener Ernährungsproceß; daher ist nicht das Individuum das eigentlich Zeugende, sondern die Gattung tritt als Zeugendes hervor. Diesem gemäß kann das Individuum, und ganz vorzüglich (bei den Digenisten nehmlich) das männliche (das in bestimmterem Accente sich als Individuum ausspricht, von der Gattung sich losreißt, als das weibliche Individuum) ohne Vollziehung des Zeugungsactes bestehen. Ja es tritt sogar das männliche Individuum, indem es den Zeugungsact vollzieht, von seinem Standpuncte vollendeter Individualität herab, verliert sich in die Gattung zurück, wird zum Werkzeug der Gattung, degradirt sich, entmannt sich, so zu sagen, usw. Dieß die Bedeutung der Schwächung des Mannes durch den Beischlaf. Jene Entmannung im Zeugungsacte ahnend, galt dem Menschengeschlechte von jeher der Cölibat als hohe Tugend; er drückt gleichsam der Männlichkeit — ihren Stempel der Vollendung auf. Was hier vom Manne gesagt wird, gilt auch vom Weibe, jedoch in geringerem Grade. — Der Ausdruck des keuschen Mannes** ist stolzes Selbstgefühl; der Ausdruck vollkommener Jungfräulichkeit ist die Wonne der Reinheit und der nie verletzten Schamhaftigkeit.

Männliches, Weibliches.

Das Männliche (sowohl hinsichtlich der Genitalien, als des Gesammthabitus, als der Selbstbewußtseynsthätigkeit) ist der Ausdruck des Gegensatzes von Expansion und Starrheit; das Weibliche (sowohl hinsichtlich der Genitalien, als des Gesammthabitus, als der Selbstbewußtseynsthätigkeit) ist der Ausdruck des die Factoren jenes Gegensatzes Indifferenzirenden. Das Gasförmige und Crystallinische ist der Ausdruck des Gegensatzes von Expansion und Starrheit; das Wasser ist der Ausdruck des die Faktoren jenes Gegensatzes Indifferenzirenden. Das Männliche einerseits und das Weibliche andrerseits haben an der Gattung dieselbe Bedeutung, als Gasförmiges sammt Crystallinischem einerseits und Wasser andrerseits an der tellurischen Totalität haben. Aus der Wechselwirkung zwischen Männlichem und Weiblichem treten neue Organismen an der Gattung hervor (Zeugung durch Paarung); aus der Wechselwirkung zwischen Gasförmigem sammt Crystallinischem und Wasser treten neue Organismen an der tellurischen Totalität hervor (generatio aequivoca, z. B. bei Wechselwirkung zwischen Atmosphäre, Kohlenblende und Wasser).

* Zeugung und Sterben hinsichtlich der Gattung, — verhalten sich zu einander, wie Assimilation und Ausscheidung hinsichtlich des Individuums.

** Ihm steht ein stolzes Wort wohl an, das Heldenwort: Ich bin ein Mann (Bürger), d. h. ich bin ein selbstständiges Individuum, das sich noch nicht von der Gattung als Werkzeug hat brauchen lassen.

Materie und Kraft.

Jede einzelne Erscheinung (innerhalb oder außerhalb mir) am Universum, an der daseynslosen, bloß den Schein eines Seyns vom einzig seyenden Absolutum her — erborgenden Erscheinungstotalität, an der Totaloscillation*, — jede einzelne Erscheinung percipire ich unter den imperativen Formen von Raum und Zeit, jedoch vermag ich sie zu deuten — nur unter den imperativen Formen von Materie und Kraft, wo mir letztere den Sinn hat — der jedesmaligen Veranlassung zu Veränderung am Zustande der Materie. Dieß entspricht der Form meiner Anschauug: Causalität.

Da ich, bei meinem Philosophieren, nach möglichster Einfachheit und Klarheit strebe, so ist mir, da alles Erscheinen von der Materie — ausgeht (jede Idee z. B. geht von irgend einem materiellen Hirne aus usw.), jedes Erscheinen — weiter nichts, als ein sich mir darstellender Theil der allerwärts verbreiteten gleichartigen, durch Raumerfüllung, Undurchdringlichkeit und Trägheit characterisierten, Materie — in bestimmtem Zustande, und zwar versetzt in diesen durch bestimmte Krafteinwirkung. So ist mir z. B. eine eigene oder fremde Idee — eine Erscheinung am Naturleben, bey welcher ein Theil der allgemeinen Weltmaterie durch bestimmte Krafteinwirkung als Hirn hervortritt, an welchem abermals durch bestimmte Krafteinwirkung diese oder jene Idee veranlaßt wird (ich möchte sagen vorhergekitzelt wird).

Materie und Krafteinwirkung sind bloße Formen meiner philosophierenden Anschauung.

* An der Totaloscillation ist jedes einzelne Oscillationsmoment nothwendig — gemäß des ewig nothwendigen Selbstbeschauungsaktes am Absolutum.

Eigenthümlichkeit am Lumificieren.

Das Leuchten, das Lumificieren* eines dunkeln Körpers geschieht allemal durch Einwirkung eines für sich lumificierenden. Letzterer weckt in ersterem die Diathesis zum Lumificieren, so wie der wärmere Körper am kältern die Diathesis zum Kalorificieren weckt, und so die bereits bestehende Aktion des Kalorificierens steigert.

Bei oben erwähntem Wecken der Diathesis zum Lumificieren besteht nun der ganz eigene Umstand, daß der zum Lumificieren geweckte Körper, der seiner Trägheit gemäß fortlumificieren sollte, nicht fortlumificiert, sobald die lumificierende Einwirkung (das weckende Agens) aufhört. Es muß daher das Lumificieren dunkler Körper eine Action seyn, die beständig von einer Gegenaction begleitet ist, ungefähr wie dieß der Fall ist bei einem bewegten Körper auf einer sehr rauhen Oberfläche, welche bald nach Aufhören der Einwirkung der den Körper sollicitierenden Kraft stille steht. Das Lumificieren ist von einem unaufhörlichen Tilgen der Action des Leuchtens begleitet.

Philosophischer Geschichtsvortrag.

Im Sinne unseres Philosophierens hat die Geschichte, wenn sie für ersteres ein Interesse darbieten soll, die organische nach Naturwaltensnormen vor sich gehende allmählige Entwickelung des Anthropo- und Poli-Biotismus klar lebendig und streng wirklichkeitsgemäß darzustellen. Die Ereignisse müssen in jenem Zusammenhange vorgetragen werden, der von einem später erreichten höheren Standpuncte sichtbar geworden ist. All Jenes, woran sich von uns eine Folge, ein Zusammenhang, ein Eingreifen in den allgemeinen Gang der Ereignisse, nicht entdecken läßt (obgleich an und für sich — dieß Alles wirklich ausübend), und das in der Geschichte als chronologisch richtiges Factum eingetragen wäre, ist für Befriedigung des Philosophierens in unserem Sinne — nicht geeignet, ist daher, in dieser Hinsicht, über Bord zu werfen. Es ist, für unsern Zweck, nicht hinreichend, daß das Erzählte wahr sey; es muß überdieß auch noch die Gesetze des Anthropo- und Poli-Biotismus, aus der richtig gewählten Zusammenstellung, hervortreten machen an unserm Bewußtseyn und Denken, und dieß zwar nach den formalen Anforderungen unserer selbstbewußthaft auffassenden und schaffenden Thätigkeit.

Lebensgradationen.

So wie das Pflanzenreich sich, gleichsam aus freiem Boden, aus dem Mineralreiche** erhebt, aber einen vegetativen Character (Eigen- und Gattungs-Reproduction) behauptet, eben so erhebt sich das Thierreich, gleichsam aus seinem Boden, aus dem Pflanzenreiche, behauptet aber einen eigenthümlichen animalen Character (Selbstbewußtseynsthätigkeit und willkührliche Bewegung), eben so erhebt sich das Menschenreich, gleichsam aus seinem Boden, aus dem Thierreiche, behauptet aber einen eigenthümlichen Humanitätscharacter (Vernunft, Sprache, Perfectibilitätsstreben, würdevolles Wollen). Als Uebergangspunct eines Reiches in das andere sind zu nehmen, die höchsten Bildungen des niederern Reichs zusammenfließend mit den niedersten Bildungen des nächstfolgenden höhern Reiches; daher die vollendetsten Crystalle mit den Conferven, dann die höchsten dicotyledonen Pflanzen mit den Polypenthieren, dann die vollendetsten Affen mit den Buschmännern.

* Buquoy, Skizzen zu einem Gesetzbuche der Natur. Leipzig bei Breitkopf und Härtel.

** Des Mineralreichs Grundcharacter ist Chemismus und Crystallplasticismus.

Beytrag zur Kunde der Dipteren,

insbesondere über das Vorkommen mehrerer Gattungen nach besonderen Localitäten und den Fang derselben so wie auch über die Lebensweise einiger Larven, von Bremi zu Zürich.

Der Aufsatz über obiges Thema von Hr. Pfarrer H. Hoffmeister in Nordhausen bey Cassel, mitgetheilt in der Entomologischen Zeitung 1844. S. 360. hat mich ungemein angeregt und bestimmt, auch meine Beobachtungen und Erfahrungen in der Dipterenkunde in ähnlicher Form mitzutheilen, um auch meinerseits das Studium dieser interessanten Wissenschaft zu fördern, und das Interesse dafür anzuregen.

Hinsichtlich des von Hoffmeister angegebenen Grundes warum viele Zweyflügler an Baumstämmen gefunden werden, habe ich zu bemerken: daß nicht alle Dipteren, welche sich vorzugsweise daselbst aufhalten, allein ihrer Nahrung wegen diesen Aufenthalt wählen, sondern vielmehr darum, weil ihre Larven in, an oder auf Bäumen zu leben und ihren Nahrungsstoff da zu finden bestimmt sind, und zwar entweder in dem Mulm hohler Stämme, wie die sämmtlichen Arten der Gattung **Ctenophora**, **Pachygaster ater**, **Clitellaria ephippium**, **Doros conopseus** (letztere 2 Arten jedoch nur in solchen hohlen Stämmen, die mit Colonien von Ameisen besetzt sind), **Xylota valgus**, **Volucella inflata** und viele andere; oder unter loser Baumrinde, wie mehrere Arten von **Ceratopogon**, und unter dem Moos der Stämme (besonders der Eichen), mehrere **Tipula**-Arten.

Am öftersten aber halten sie sich deßwegen daselbst auf, weil ihre Larven als Inquilinen die vielartigen Raupen von Schmetterlingen, Blattwespen und Käfern bewohnen welche sich von Blättern, Rinde und Holz ernähren. Der Raum, in welchem das vollendete Insect sein Leben genießt, ist allermeist ebenso beschränkt als die Zeit seiner Existenz; und das Centrum derselben ist immer der Punct, auf den die Eyer für seine Nachkommen gelegt werden: das ist der vorzüglichste Grund, warum sich so viele Dipteren an Baumstämme setzen. Weil die Mehrzahl der Raupen von Noctuen, welche bekanntlich häufig von Schlupfwespen und Fliegen angestochen werden, sich unter Erde und Moos verwandeln, und, wenn sie auf Bäumen leben, an den Baumstämmen herabsteigen müßen, um sich nächst demselben das Puppenlager zu bereiten; so ist dieß der Grund, warum man mehrere der seltensten Tachinarien an Baumstämmen findet. Die Erscheinungszeit dieser Fliegen trifft im Allgemeinen mit dem Zeitpunct des Ausschlüpfens der Räupchen aus ihren Eyern, bey einigen auch mit der Entwickelung aus der Puppenhülle zusammen. Es ist auffallend, daß die Individuenzahl der Tachinarien im Verhältniß zu vielen anderen Fliegenarten so gering ist; zwey Ursachen dieser Erscheinung glaube ich wahrgenommen zu haben. Erstlich, weil sie sich sogleich nach dem Ausschlüpfen sehr zerstreuen, um ihre Raupen aufzusuchen; die einen niedrig an der Erde, hoch im Gebüsch und auf Bäumen die anderen. Zweytens

weil ihre Lebensdauer kürzer ist, als die vieler anderer Fliegen, da sie, ich möchte sagen, genöthigt sind, bald nach ihrer Entwickelung sich zu begatten um ihre Eyer abzulegen; nach welchem Acte die meisten Kerfe bekanntlich sogleich sterben.

Wird es noch wenig geübt, Zweyflügler an Stämmen aufzusuchen, so scheint noch minder daran gedacht zu werden, dieselben von den Bäumen zu schöpfen, und doch gibt gerade dieses Verfahren oft die artenreichste Erndte, hauptsächlich aus den Familien der Tachinarien, Anthomyziden, Raptatoren und zum Theil auch Tipularien. Es ist aber für diesen Fang der Dipteren auf Bäumen durchaus nothwendig, ein Schöpfgarn von großem Durchmesser, an langem Schaft aufgesteckt, anzuwenden. Ich bediene mich hiezu eines Garnes von 2′ Durchmesser und 2½′ Tiefe an einen starken Raif von Eisen bevestigt; mit diesem ist der Erfolg zuweilen ungeheuer. Allerdings kommt es auch hiebey auf die, nicht voraus zu bestimmenden, günstigen Momente an, wie jeder fleißige Sammler erfährt, und die auf den verschiedensten und reichsten Localitäten doch ein Bedingniß bleiben. Undankbar aber habe ich dieses Abschöpfen niemals gefunden, wenn dasselbe mit der nöthigen Auswahl vorgenommen wird. Bäume im Inneren eines Waldes oder in sehr schattiger Lage bieten wenig dar, wohl aber die der Sonne und freyen Luft ausgesetzten, an Waldsäumen und vereinzelt stehenden, besonders die krankhaften. In Rücksicht auf die Tageszeiten, fand ich die Vermittagsstunden von 9—12 Uhr am günstigsten, auch noch bis 3 Uhr. Wenn es am Frühmorgen geregnet hat, und dann gegen Mittag einzelne heiße Sonnenblicke darauf folgen, oder in der ersten sonnenhellen warmen Stunde nach mehrtägigem Regenwetter, wird man gewöhnlich eine außerordentliche, für den Sammler höchst günstige Rührigkeit unter dem Fliegenvölkchen wahrnehmen.

Es ist aber auch die Art des Baumes wohl zu berücksichtigen, weil hierinn ein großer Unterschied Statt findet. Ich fand stets an Eichen die größte Mannchfaltigkeit von Insecten; diesen folgen hierinn die Buche, Linde, Ahorn, Zitterpappel, Erle, Hasel, Weidenarten, Föhre, Obstbäume, Tanne und Esche; die Wallnußbäume enthalten weniger. Es soll dieß Alles aber nur im Allgemeinen verstanden werden, denn, wie jeder praktische Entomolog wohl weiß, darf keine Pflanzenart so wenig als irgend eine besondere Localität ununtersucht bleiben, wenn man die möglichst vollständige Erkenntniß der vorhandenen anstrebt. Dieses gilt von allen Insecten-Classen, voraus den Dipteren: denn diese sind wie an Individuen die zahlreichsten, so auch in räumlicher und zeitlicher Beziehung die allgemeinsten; entweder weil sie als Larven von einer gegebenen Pflanzenart ihre Nahrung ziehen, oder weil sie als Inquilinen andrer Insecten, welche sich von dieser Pflanze nährten, an deren Standpunct gezogen werden, oder auch weil sie als Raubinsecten an dieser Pflanze und Localität die ihnen zugewiesene Nahrung finden; oder auch, weil die zahllosen Schwärme einzelner Arten sich oft über große Räume ausbreiten. So wenig auch, im Verhältniß zum Ganzen, von der Lebensweise der Dipterenlarven bekannt ist; so zeigt doch auch dieses schon, daß sie sich an Manchfaltigkeit darinn vor allen anderen Insecten-Ordnungen auszeichnen. Die am Schlusse beygefügte Uebersicht mag diese Behauptung begründen, vorzüglich in Bezug auf animalische Nahrung.

Von diesem Ausflug zu den Laubmassen der Bäume kehre ich nochmals zurück, und muß namentlich der Rothbuche erwähnen, an deren ebenen weißlichen Rinde die vielen kleinen Dipteren, welche als Raubinsecten herum laufen, am leichtesten zu bemerken sind, wie Tachypezen, Psilopen und Medeteren. Diese kleinen Fliegen sind nicht wohl mit einem Hamen abzuschöpfen; ich bediene mich mit Vortheil zu deren Einfangen eines kleinen sogenannten Zuckerglases von folgender Einrichtung. Durch die Mitte des Pfropfes, der genau schließen muß, stoße ich eine conische Röhre von Messingblech, welche beiderseits des Pfropfs einen starken Zoll vorstehen muß (die untere Mündung dieser Röhre ist 5‴, die obere 7‴ weit), diese wird ebenfalls mit einem Pfropf geschlossen. Bey der Anwendung zieht man diesen kleinen Pfropf aus und sucht mit der Mündung der Röhre das Insect zu decken; gelingt dieses, so eilt es schnell durch die dunkle Röhre in den hellen Raum des Glases. Diese Einrichtung ist auch zum Einfangen kleiner Insecten aus dem Schöpfgarn sehr bequem, und man kann eine große Zahl darin aufheben, ohne besorgen zu müssen, daß eines derselben beym Oeffnen der Röhre entrinnen könne; nothwendig ist aber einige Streifchen Seidenpapier in das Glas zu legen, damit die Thierchen Raum haben, sich darauf herum zu treiben. Ein solches, jedoch größeres Glas, und mit weiterer Mündung der Tubi, ist auch zum Fangen kleiner Lepidopteren das beste Mittel. Um die Gefangenen zu tödten, lasse ich durch den Tubus einen Tropfen **Naphtha vitrioli** auf das Papier fallen, und dann das Glas 2 Stunden zugepfropft stehen.

Eine zweyte Localität, die für das Sammeln seltnerer Zweyflügler sehr wichtig ist, aber noch wenig berücksichtigt scheint, ist die nächste Umgebung von Wasser. Damit will ich nicht auf die daran stehenden Pflanzen hinweisen, welche viel besehen werden, sondern auf die am Ufer von Bächen, Flüssen und Seen aus dem Wasser hervorragenden Steine und den feuchten Sand der Gestade. Da setzen sich, ihrem Raube auflauernd, die Arten der Lispen und viele Ephydrien, oder es hüpfen und laufen auf dem Sande seltene Dolichopoden und Ochtheren umher. So fand ich am Strande des Zürichsees den merkwürdigen **Medeterus hydrodromus** (dessen Beschreibung nächstens gegeben werden soll) und eine, dem **Dolichopus chalybaeus** ähnliche Art; für **Ochthera mantis** sind Sand und Steine am Wasser der wahre Aufenthaltsort. Man muß Alles, klein und groß wegzufangen trachten, was auf Stein und Sand am Wasser sich setzt, und man wird durch das Resultat oft sehr überrascht und erfreut seyn Ebenso sind die verticalen Wuhren von Stein und Holz, die Umgebung von Mühlrädern und die Außenseite von Schiffen wohl zu beachten. Nicht nur findet man da die Arten der Simulinen in Massen (hier in Zürich sind öfters im October die hohen Wuhrmauern der Limmath von **Simulium sericeum** dergestalt besetzt, daß sie auf hundert Schritte ganz geschwärzt erscheinen), sondern mehrere seltene Arten. So fand ich an Mühlrädern in Menge ein **Brachystoma**, und hier in Zürich findet sich im Juny dicht über dem Wasserspiegel der Limath an den Wuhrmauern und Schiffen in gedrängten Schaaren die **Hydrodromia hydrometroides**. Die Schiffe, welche, so tief sie im Wasser stehen, mit Conferven besetzt sind, bieten die beste Gelegenheit dar, die seltenen Limnobien aus der Gattung **Ramphidia** und andere zu beobachten und zu sammeln. Ebenso ist auch das nasse Moos, welches häufig an Brunnen die Säule besetzt, der Aufenthaltsort mehrerer noch wenig bekannter Tipularien und Limnobien; noch mehr auf den Alpen das Moos am Felsen, über die Wasser herab rinnt. Diese, so selten besuchten und zu Besuchen möglichen Stellen bieten den reichsten Stoff zu neuen Entdeckungen dar! Endlich sind auch die auf Wasser schwim-

menden Blätter der Nymphäen und Potamogeten im Juny und July fleißig zu besuchen, wenn man die Dolichopoden, Ephydrien und Hydrellien beobachten und sammeln will.

Als dritte Localität, welche dem Dipterologen während der Sommermonate den Fleiß des Sammelns reichlich belohnet, sind etwas feuchte, mit Moos und Kräutern bewachsene Plätze in gemischten Wäldern, zu empfehlen. Auf solchen Plätzen ist bey hoher Temperatur der Luft im Schatten das Gewimmel der Dipteren oft außerordentlich stark; oft schon fand ich nach nicht mehr als 4 — 6 Schwüngen mit dem Schöpfgarn 4—500 Individuen in demselben; die Mehrzahl aus den Familien der Tipularien, Helomyziden, Sapromyziden und Anthomyziden. Späterhin, im September und October, wann die Vegetation der Schwämme in ihrer Flor steht, ist die Jagd auf den mit denselben besetzten Waldräumen auch sehr belohnend an Tipulariae fungicolae.

Ich glaube hier die Entomologen auf ein Mittel aufmerksam machen zu dürfen, welches das Einsammeln der die Schwämme bewohnenden Kerfe mit großer Zeitersparniß ungemein erleichtert und dem Verlust so vieler schnellfüßiger kleiner Thierchen vorbeugt. Diese Verrichtung besteht in einem großen Zuckerglas mit Pfropf, und einem Trichter von steifem weißem Papier mit weiter Mündung, welcher gut in die Mündung des Glases paßt; wenn ich nun Schwämme im Wald aufgefunden, so setze ich das Glas dicht neben dieselben auf den Boden, ziehe den Pfropf aus, und setze an dessen Stelle den Trichter ein; sobann wird der Schwamm sachte am Boden abgeschnitten, schnell mit seiner untern Seite über den Trichter gehalten und ausgeklopft, darnach zerbrochen, und Fragmente, an denen Lebendes bemerkt wird, mit hinein geworfen, und dann das Glas verschlossen. Diese Verrichtung setze ich so lange fort als es die Zeit erlaubt, oder das Glas Raum hat. Zu Hause wird dann der Innhalt Partieenweise auf einen Bogen weißes Papier gebracht und durchsucht; die Menge von kleinen Coleopteren, Dipteren und Hymenopteren, auch Thysanuren und Arachniden erfordert oft Stunde lange Arbeit zum Sichten.

Trifft etwa ein Dipterolog auf seinen Excursionen im Spätsommer und Herbst auf vereinzelt stehende stark mit Blattläusen und Cladosporium Fumago besetzte Weidengebüsche, so widme er diesen seine Aufmerksamkeit; denn diese Gebüsche wimmeln gewöhnlich von Dipteren.

Endlich müssen noch als wichtige Fundorte seltener Fliegen sandige, der Sonne stark ausgesetzte Abhänge und Straßenborde bezeichnet werden, um die schönen Anthrax-Arten, Bombylien und Miltogramen zu sammeln. Hiezu muß man die Mittagsstunden wählen, um solche Locale aufzusuchen, an denen man Hymenopteren wie z. B. Halicten und Dryobelen in ihre Löcher aus- und ein schlüpfen sieht. Hier wird man selten vergebens auf der Lauer stehen, weil die Anthraciden und Miltogrammen höchst wahrscheinlich auch die Bombyliarien ihre Eyer in die Nester verschiedener Anthophilen legen. Es gibt jedoch in Beziehung auf die Beschaffenheit des Bodens auch Ausnahmen im Fundort jener Fliegenarten; so fieng ich in einer abhängigen, sehr nassen, und nur mit Seengen bewachsenen Waldwiese, binnen wenigen Minuten 10 Expl. von Anthrax circumdata nach beiden Geschlechtern; an derselben Stelle wimmelte es aber auch von Halicten.

Es sind allerdings schon von mehreren Entomologen Anthrax-Arten aus Nestern von Apiarien gezogen worden, und ich selbst hatte auch das Vergnügen, aus dem Nest einer Megachile muraria eine Anthrax sinuata zu erhalten, und deren merkwürdige Nymphe kennen zu lernen; gleich wohl steht noch in Frage: Wie, und von welchem Stoffe nähren sich eigentlich ihre Larven? Daß sie Inquilinen seyen, ist noch keineswegs dadurch erwiesen, daß sie aus den Nestern von Bienen hervorgekommen sind; denn sie können auch auf die Weise darinn gelebt haben, wie Syrphus pyrastri unter den Blattläusen, oder indem sie den Honig genießen, welchen die Mutterbiene als Futter für ihre Nachkommen gesammelt hatte. Das letztere ist mir das wahrscheinlichste: denn wenn ich schon wohl weiß, daß man auf sogenannte Analogien in der Natur nicht viel bauen darf; so scheint mir doch die Structur des Saugrüssels dieser Fliegen nicht auf vorherige thierische Nahrung hinzuweisen. Uebrigens ist allerdings die Heterogenität im Nahrungsstoff der Larve und des vollkommenen Insectes größer und allgemeiner bey den Zweyflüglern als unter den übrigen Ordnungen; dieses steht fest, so viel auch noch ganz unbekannt, und ein großer Theil des bekannt geglaubten eigentlich noch sehr zweifelhaft ist. Zum Beispiel: wenn man eine Fliegenart aus einem Schwamm, einer Mine auf Blättern oder aus thierischen Excrementen gezogen hat; so ist damit noch keineswegs erwiesen, daß sich die Larve derselben von dem Pflanzenstoff dieses Schwammes und Blattes selbst oder dem Excrement genährt habe. Denn es ist ebensowohl möglich, daß die betreffende Larve als Räuber oder Inquiline anderer Larven, von welchen in manchfaltigen Arten oft ein Schwamm, ein Düngerhaufe wimmelt, lebte. Welches Auge dringt da durch und beobachtet die Larve, wann sie ihre Nahrung genießt! In solchen Fällen kann allein anatomisch-microscopische Untersuchung des Magens zur Erkenntniß führen.

Diejenigen Dipterologen, welche sich mit Erziehen und Beobachten von Larven beschäftigen, möchte ich dringend auffordern, den im Wasser lebenden Larven ihren besondern Fleiß im Aufsuchen und Beobachten zuzuwenden; die Mühe wird reichlich belohnt. Dieß Erndtefeld ist mehrentheils so leicht zugänglich und voll, daß man sich billig wundern muß, warum dasselbe im Ganzen so wenig beachtet ward. Die Larven der artenreichen Gattung Chironomus sind zwar schon längst anatomisch und naturgeschichtlich bekannt, nicht aber der Haushalt der einzelnen Arten, welcher ungemein viel Interessantes und zum Theil sehr Merkwürdiges in großer Manchfaltigkeit darbietet. Wer je die unzählbaren Schwärme jener Mückenarten bemerkt hat, schließt richtig daraus auf die Masse von Larven derselben, welche das Wasser beleben. Zwar wird ihre, wenn auch noch so zahlreiche Anwesenheit nicht wahrgenommen, wenn man nur so ins Wasser hineinschaut, wäre es auch noch so ruhig und klar: denn sie wohnen versteckt an den im Wasser stehenden Pflanzen oder Steinen. Man kann sich aber ihr zahlreiches Daseyn leicht dadurch anschaulich machen, wenn man (am besten im Frühjahr und Herbste) aus einem schnell fließenden Bache von Steinen einen kleinen Büschel Algen abhebt und schnell in eine weiße Schale, mit reinem Wasser gefüllt, legt; da wird man mit Ergötzen das Gewimmel der kleinen, schlanken, regen Würmchen beobachten, die in possierlichen Wendungen sich im Wasser herumtreiben, um wieder einen festen Punct zu gewinnen, an dem sie dann sogleich aus feinen Erdtheilchen eine Röhre bilden. Diese Bedeckung ist nach den Arten sehr verschieden; folgende Formen sind mir bis jetzt bekannt geworden.

A. Einen bis 2" lange, halbrunde, ziemlich fest von Sand-

körnchen componierte schlängelnde Röhren, seitlich an Steinen in Bächen; von **Chironomus grandis.**

B. 1—1½" lange, ähnliche, aber ein wenig flach gedrückte, gerade gestreckte Röhren, aus kleinen Patikeln vermoderter Pflanzen zusammengesetzt. An der Unterseite von Steinen und Holzstücken an Gestaden von Seen und Teichen.

C. 2½''' lange, unregelmäßig gebogene, am Kopfende merklich erweiterte Röhren aus weicher weißlicher Materie gebildet. Auf den in Brunnentrögen wachsenden Moosen in Massen verbreitet; von **Chironomus viridulus.**

D. Rundliche, ganz flache Schilder, die aus einem dichten Gewebe sehr feiner weißer Seide bestehen, mit angehefteten Sandkörnchen, die, wenn das Gewebe trocken wird, bald abfallen. März und April in Menge an der Oberfläche von Steinen in kleinen schnell fließenden Bächen bey Zürich. Mücke mir noch unbekannt.

E. Im Frühjahr sind in manchen Wässern die Blätter der Pflanzen mit einer dünnen Schicht erdigen Schlammes bedeckt, welcher nicht zufällig darauf liegen geblieben, sondern mit feinen Fäden zusammengesponnen ist zu einer gemeinsameu Decke junger **Chironomus**-Larven. Diese trennen sich nach der zweyten Häutung, zerstreuen sich auf den Blättern und Stengeln der Pflanzen und verwenden die gleiche Schlammmasse zu ihren Partikular-Röhren von 3''' Länge, cylindrisch an beiden Enden offen, der Schlamm mit wenigen lockeren Fäden verbunden; von **Chironomus.**

F. Ein lockeres Gewebe, von fast unsichtbar feinen Fäden ohne die geringste Beymischung irgend einer andern Materie, aber mit vielen kleinen Luftblasen bedeckt; an den in Brunnentrögen wachsenden Moosen, die dadurch wie crystallisiert aussehen und einen ungemein schönen Anblick darbieten. An sehr vielen Orten schon beobachtet aber die Mücke noch nicht erzogen.

G. Auch als Minierer habe ich eine **Chironomus**-Larve kennen gelernt, und zwar auf der Oberseite der Blätter von **Potamogeton natans**, auf denen sie lange, wenig geschwungene Stollen treibt, die Verwandlung unter der Oberhaut besteht, bey dem Ausschlüpfen mit der Nymphenhaut auch jene sprengt, und auf dem Blattrücken heraus steigt.

Diese Beyspiele zeigen zugleich, daß auch einige Dipterenlarven Kunstfertigkeiten besitzen, worauf man aus dem bisher von der Organisation der Dipterenlarven bekannt Gewordenen zu schließen sich nicht veranlaßt findet. Ich kenne aber noch künstlichere Arbeiten von solchen Larven, als die oben beschriebenen, die mit den Röhren von **Phryganeen** große Aehnlichkeit haben und auf gleiche Weise verfertigt werden. Die **Sciophila cellaria** baut sich eine Art Flaschen aus nassem, verfaultem Holz; diese Fläschen sind etwas mehr als halbrund und von der Gestalt eines kurzen Ovals. Die flache Seite sitzt auf dem Holz fest; ihr entgegenstehend erhebt sich das eine Ende in einen kurzen Hals mit cirkelrunder Mündung, die gegen das Wasser gerichtet ist. Diese Fläschen finden sich an der Unterseite von Balken kleiner Brücken, die in sumpfigen Wiesen über Bäche gelegt werden, und an den Teicheln von Pumpbrunnen. Weit mehr noch als diese Fläschen von Töpferarbeit, ja den künstlichsten Arbeiten von Schmetterlingsraupen an die Seite zu setzen, sind die Puppenhüllen der **Simulinen**! Ihre Larven leben bekanntlich ganz unbedeckt und frey in fließendem Wasser: wann sie sich aber verpuppen wollen, so verfertigen sie sich einen halbrunden Becher, welcher aus einer halbdurchsichtigen, pergamentartigen, glatten, etwas glänzenden Materie von bräunlich-weißer oder blaßbräunlicher Farbe besteht; die weite Mündung ist mit einem Kamm von steifen schwarzen Börstchen umgeben, und mit einer durchsichtigen, äußerst feinen converen Haut als Deckel geschlossen. Diese Büchsen werden an der Oberfläche der auf dem Wasser fluthenden Blätter und Halme befestigt, und zwar reihenweise eine dicht hinter der andern, die Mündung nach dem Lauf des Wassers gerichtet; die Mücke steigt bey dem Ausschlüpfen auf den Borstenkamm und verweilt so lange darauf, bis die Flügel ausgebildet und steif sind. Diese Verwandlungshülle kommt dem **Simulium reptans** zu. Ganz anderer Architektur ist diejenige des **Simulium sericeum.** Diese stellt eine schmale, von der Spitze nach der Mündung allmählich und nur schwach erweiterte und in vier lange dicke Borsten sich endigende Röhre dar; diese Röhren sitzen ohne Ordnung zerstreut an der Oberfläche des Wassers. Das Ganze besteht aus einer zähen weißen Substanz, welche beym Trocknen kalkartig wird. Bemerkenswerth ist mir: daß nur unter den Larven von Tipularien solche Industrie getrieben wird, also nur unter solchen, welche im Wasser leben und eine vollständige Verwandlung erleiden.

Ich habe schon oben erwähnt: daß es mir scheine, die Dipteren stehen in Beziehung der Verschiedenheit ihrer Lebensweise unter den Arten derselben Familie und Gattung allen Insecten voran. Dieses Verhältniß tritt klar aus der Zusammenstellung des bisher darüber bekannt Gewordenen hervor. Ist dessen auch noch sehr Weniges im Verhältniß zu dem Artenreichthum dieser Klasse, so lehrt doch dieses Wenige schon sehr Vieles, und ich hoffe, es werde für alle meine Collegen von Interesse seyn, mit einem Blicke die Resultate des bisher Erforschten zu überschauen, und darum die am Schluß beygefügte Zusammenstellung eine freundliche Aufnahme finden.

Bey dem ungeheuren Heer der Schmetterlinge nährt sich die weitüberwiegende Mehrheit der Raupen von Blättern, und in vielen selbst artenreichen Gattungen sogar von Blättern derselben Pflanzenfamilie. Bey den Hymenopteren verbreitet sich die Homogenität des Nahrungsstoffes wenigstens noch auf die natürlichen Familien: Die Tenthredinen nähren sich alle von Blättern, die Apiarien von Honig; die Ichneumoniden sind alle Inquilinen anderer Kerfe. Auch bey den Coleopteren bleibt in den natürlichen Familien die Gleichartigkeit des Nahrungsstoffes unter sehr zahlreichen, in vielfachen Beziehungen sonst stark divergirenden Gattungen, z. B. bey den Bockkäfern (**Longicornia**). Was ist aber dagegen unter den Zweyflüglern, um nur ein Beyspiel anzuführen, in der so ganz natürlichen Familie der Schwebfliegen (**Syrphici**) allein für eine große Verschiedenheit beobachtet worden! Da nähren sich die einen von Zwiebeln tief unter der Erdoberfläche; Andere vom Raub lebender Kerfe; jene von moderndem Holze und diese vom Koth der Säugethiere, oder als Inquilinen, während andere sogar im Wasser ihre noch unerforschte Nahrung finden! Noch mehr; nicht nur in derselben Gattung ziehen die einen Mitglieder ihre Kost aus Schwämmen, die andern aus Dünger, die dritten vom Raube lebender Kerfe; sondern d i e g l e i c h e A r t genießt bisweilen die verschiedensten Stoffe! *

Immerhin wird die Kenntniß von der Entwickelungs- und Erhaltungsart der Dipteren, gegen dieselben anderer Insecten im Rückstand bleiben, weil die weit überwiegende Mehrzahl

* R a t z e b u r g beobachtete die **Musca stabulans** in lebenden Raupen, in faulenden Vegetabilien und Dünger.

ihrer Arten in der Erde oder im Wasser vor den Blicken der Naturforscher geborgen sind; und darum dürfte die Frage: Ob sich die Mehrzahl der Dipteren von animalischen oder vegetabilischen Stoffen erhalte, noch lange nicht mit Sicherheit zu beantworten seyn, um so minder, weil hier keine sogenannten Analogien in die Wagschale gelegt werden dürfen. Wäre erwiesen, daß die Larven der zahlreichen Arten von Culiciden, die alle im Wasser wohnen, Vegetabilien genießen; — und könnte entschieden werden, daß diejenigen im Kothe grasfressender Thiere die darinn enthaltenen vegetabilischen Ueberreste sich assimilieren; so dürfte angenommen werden: daß die Mehrzahl der Fliegenarten an Pflanzenkost gewiesen sey. Weil aber dieses Alles noch in Frage steht, so nehme ich die von Animalien sich nährenden für die Mehrzahl.

Räthselhaft ist es, daß der Aufenthaltsort und die Lebensweise der so häufigen und großen Bremsen im Larvenstand noch nicht entdeckt ward. Räthselhaft, wovon sich die Ceratopogonen und Simulien in ihrem ersten Stadium erhalten, besonders die letztern. Diese sitzen wohl auf Pflanzen in reinem Wasser, scheinen aber nicht davon zu genießen; wenn man einen, mit Simulien-Larven besetzten Pflanzentheil in ein Gefäß mit reinem Wasser setzt: so gehen dieselben bald von diesem ab und treiben sich an den Seiten des Glases herum, bleiben auch mehrere Wochen munter, wenn das Wasser täglich erneuert wird, ohne daß sie scheinbar irgend etwas zu ihrer Erhaltung thun.

Ich kann nicht umhin, hier eine Einwendung gegen die längst für erforscht gehaltene Lebensweise der Sarcophaga carnaria, von deren erstaunlichen Vermehrung man so genau zu rechnen weiß, einzuschalten. Ich finde mich nehmlich durch vieljährige Beobachtungen veranlaßt zu glauben, daß sich eine Verwechselung der Arten eingeschlichen habe, in Folge welcher alle die bösen Leumden von Sarc. car. eigentlich der Musca vomitoria zur Last fallen! Die Sarc. car., die M e i g e n in dem V. Theile, Seite 18. Nr. 6. seines trefflichen Werkes so unverkennbar beschreibt, ist auch in der Schweitz überall, und bis in eine Höhe von 6000′ gemein, und ich beobachte diese Fliege schon seit 28 Jahren — aber: Niemals, und unter keinen Umständen habe ich dieselbe in Wohnungen, oder anderen Localitäten, wo todtes Fleisch aufbewahrt wird, wahrgenommen; ebensowenig an Orten, woselbst Aas vorhanden war.

Ich habe während meines langjährigen Landlebens Cadaver von Hunden und anderen Thieren Fliegen preis gegeben, und große Heere von Musca vomitoria & caesar daraus erhalten, aber niemals eine Einzige Sarcoph. carn. Mehrmals sah ich diese Fliege aus trockner sandiger Erde mit noch unentwickelten Flügeln hervorschlüpfen, woselbst absolut kein Aas vorhanden war. Wohl aber beobachtete ich sie oft, wie sie sich an Zäunen von dürrem Holz mit anderen Arten ihrer Gattung herumtrieb, deßwegen die Vermuthung nahe liegt: Ihre Larve möchte eine Inquiline derjenigen von Bockkäfern, Uroceraten und Osmien, auch Hepiolen seyn.

Es drängt mich zum Schlusse dieser Mittheilungen, die Entomologen noch auf eine besondere Anwendung des Schöpfgarnes aufmerksam zu machen, d e r e n Z w e c k n i c h t d a s S a m m e l n, s o n d e r n d a s B e o b a c h t e n d e r I n s e c t e n i s t in Beziehung auf die Individuen-Anzahl der Arten und die gegenseitigen Verhältnisse unter einander; entweder in ihrer Verbreitung nach der Höhe, oder nach verschiedenen Localitäten, und zu verschiedenen Jahreszeiten an demselben Orte. Für diesen Zweck schwinge ich das Schöpfgarn beym Heransteigen einer Alpe nach halbstündigen Stationen; oder auf ausgewählten Localitäten, z. B. an den Aesten einer Eiche, auf einer begrasten Waldstelle, über einem mit Pflanzen überwachsenen Bache, einem nur mit Seggen bewachsenen Moor, — 6—10 Mal hin- und her; darauf wird das Garn stark geschüttelt, damit alle gefangenen Insecten auf den Boden desselben zusammenfallen, und schnell nahe über den Gefangenen das Garn zugebunden. Hierauf wird der gesammte Innhalt zusammen getödtet, in einem Schächtelchen aufgehoben und so nach Hause gebracht und die Untersuchung vorgenommen. Dazu wird das Gesammelte auf einem Bogen weißes Papier verbreitet, die Individuen nach den Classen, Gattungen und Arten gesondert und gezählt. Wie vielseitig belehrend und interessant das Resultat dieses Beobachtungs-Mittels sey, ist so einleuchtend, daß es keiner speciellen Darstellung bedarf. Daneben ist auch der Gewinn für die Sammlung zuweilen sehr bedeutend, weil man durch dieses Mittel am meisten Novitäten erlangt, oder doch in Mehrzahl seltene Arten gewinnt, die sich bey speciellem Suchen nur als U n i c a finden lassen.

Das Tödten einer gesammelten Insecten-Anzahl i m Garn g l e i c h z e i t i g wird von mir auf folgende Weise bewerkstelligt. Ich führe ein Zuckerglas mit, das mit einem stark verjüngten und genau passenden Korkpfropf verschlossen, und auf seinem Boden mit einem Stück Waschschwamm bedeckt ist (für ein Schöpfgarn von 8″ Durchmesser des Ringes, und 13″ Tiefe des Sackes, ist ein solches Glas von 4 — 4½″ Tiefe und 18 bis 20‴ Weite am Pfropf vollkommen genügend). Sobald nun der Sack über den Insecten zugebunden ist, so wird auf den Schwamm im Glase ein kleiner Theelöffel voll Naphtha vitrioli gegossen, der zugebundene Theil des Sackes in das Glas und der Propf, innwendig im Sack, schnell und dicht darauf geschoben. Kann man das Glas der Sonne aussetzen, so sind nach 10—15 Minuten die Thierchen schon alle todt; im entgegengesetzten Fall aber muß das Glas wenigstens 1 Stunde (besonders wenn viel Pflanzentheile mit hinein gekommen sind) verschlossen bleiben. Sind die Thierchen todt, so wird die Gesammtmasse in ein kleines Schächtelchen von dünnem Carton zusammengefaßt (die Masse muß das Schächtelchen a n f ü l l e n), noch ein Tröpfchen Naphtha darauf gegossen, und dann das Schächtelchen zwischen Moos in einer kleinen Botanisierbüchse aufgehoben. Diese Vorrichtung ist deswegen nothwendig, um der Erschütterung und dem Dürrewerden der Insecten vorzubeugen. Es folge nun die:

Uebersicht der bisdahin bekannt gewordenen Nahrungsstoffe von Dipteren-Larven.

A. Von Animalien sich nährende.

I. Von lebenden Thieren.

1) Inquilinen.

a) in Säugethieren: die sämmtlichen Arten der Gattungen Oestrus und Gastrus *Auct.* in Pferden, Rindern, Schafen.

b) in Mollusken: Melanophora helicivora in Helix conspurcata von Hr. G o u r e a u beobachtet.

c) in Insecten: 1. Coleopteren: Tachina pacta in Carabus violaceus, clathratus, cancellatus, von *Boie!*

2. Hymenopteren: Conops rufipes, v. Latr. Myopa in Enceren, v. Heyden. Conops 4-fasciatus in Bombus lapidar. und Phora caliginosa in den Larven von Crabro lituratus, v. mir. Tachina gilva, inclusa, bimaculata in den Raupen von Lophyrus pallidus *Hartig*! Tachina inflexa in

Tenthredo grossulariae, *Bouché.* Tach. simulans in Tenthr. variegata, *Rathgeb!* Tach. janitrix in Tenthr. frutetorum, *Rathgeb!* 3. Hemipteren: Gymnosoma rotundin Pentatomen, von Heyden! 4. Orthopteren: Ein Dipteron in der Bauchhöhle von Caloptenus biguttatus; nach der Larve, die aber noch nicht zur Verwandlung brachte, v. mir. 5. Dipteren: Cordylura spinimana in den Minierlarven von Anthomyia versicolor, von mir. 6. Lepidopteren: Eine große Artenzahl von Tachinarien in den Raupen; ferner auch Cordylura apicalis, von Boie. Musca stabulans und parasitica, v. Hartig! Phora annulata, semiflava et nigra, v. Hartig. Dexia leucozona in Bombyx Caja-Raupen, von Meigen.

2) Parasiten:

a) auf Säugethieren: die sämmtlichen Arten der Gattungen Hippobosca, Melophagus, Nycteribia.

b) auf Vögeln: die sämtlichen Arten der Gattungen Ornithomyia, Ornithobia, Stenopteryx, Anapera, Olfersia.

3) Raublarven: (so weit bekannt nur von andren Kerfen sich nährend.)

1. Von Hymenopteren: Volucella inanis in Wespennestern, Schmitt. Miltogramma conica unter Oxybelus uniglumis, von Siebold. Anthrax sinuata in den Nestern der Megachile muraria, v. Degeer. Volucella plumata et bombylans in den Nestern von Bombus lapidarius, von Boie. 2. Von Coleopteren: Xylophagus ater von den Larven der Pyrochroa coccinea, von Drewsen.

3. Von Hemipteren: Leucopis griseola v. Blattläusen, v. Hartig. Syrphus pyrastri, grossulariae, v. Degeer. Syrph. ribesii von Blattläusen, v. Meigen. 4. Unbestimmt von welchen Insecten sich ernährend. Leptis Vermileo. von Reaumur und Degeer. Die Larve lauert in kleinen Sandtrichtern auf den Raub. 5. Von Arachniden (unter derselben Eyern) Leucopis albipennis, von mir.

II. Von todten Thieren.

Aas:

a) von Säugethieren. Musca vomitoria, im todten Fleisch; Aut: Thyreophora cynophila, v. Robineau Desvoidy. Sarcophaga carnaria? *Degeer* et *Reaumur.* Musca caesar; Aut. Sargus Reaumurii, v. mir.

b) von Vögeln (in faulen Eyern), Lucilla sericata, v. mir.

III. In Excrementen von Thieren.

Dünger.

Einige Chironomi nach Meigen. Scatopse? *M.* Bibio-Arten, Aut. Ryphus fenestratus Kuhdung, Reaum. Hæmatopota? *Fabric.* Syrita pipiens *Deg.* Mesembrina meridiana et mystacea Kuhdung, v. Deg. Sarcophaga carnaria, von Fallen. Musca domestica Pferdemist, Aut: Ebenda Musca maculata, v. Meig. Scatophaga stercorea Menschendung, Aut. Borborus subsultans Pferdemist. B: stercorarius Menschendung, pusillus Kuhdung *B.* Piophila casei im Käse, Aut. Echinomyia grossa in Kuhmist, v. Deg. Scatopse notata in Menschenkoth, Bouché. Sargus cuprarius Kuhmist, B. Stomoxys calcitrans Pferdemist, B. Sarcophaga carnaria in, mit Dünger besonders von Menschen, vermischter Erde, B. Sarcophaga haemorhoidalis Menschenkoth, B. Musca domestica Pferde- und Hühnermist, B. Musca incurvata Menschenkoth, B. Musca hortorum Kuh-Menschenkoth, B. Anth. dentipes Mist, B. Anth. longimist, B. Anthomyia strigosa Kuhm., B. Anth. radicum cornis Mist, B. Anth. armipes, leucostoma; Coenosia vaccarum *B.*, alle in Kuhm. Ulidia demandata Pferdem., B. Helomyza serrata Hühnermist, B.

B. Von Vegetabilien sich nährende.

I. Von lebenden Pflanzen.

1) Von den Blättern:

a) frey darauf: Limnobia distinctissima, auf Blättern von Anemone nemorosa, von Zeller. Limn. clavata auf Aquilegia officinalis, v. mir. Lasioptera juniperina, v. Degeer.

b) in Minen: Viele Arten aus verschiedenen Gattungen sind von Reaumur, Degeer, Ratzeburg, von noch Andern und von mir beobachtet worden. Es mögen wohl 100 Arten von Dipteren-Larven, hauptsächlich aus den Gattungen: Anthomyia, Trypeta, Agromyza, Phytomyza et Chironomus minieren.

2) In Gallengebilden: Cecidomyia, 22 Arten schon beobachtet. Trypeta cardui, von Reaumur. Tr. pupillata, in Gallen von Hieracium sylvaticum, von Fallen.

3) In Stengeln: Platycephala umbraculata in Rohrstengeln, v. Boie. Cecidomyia flava in Getraide-Halmen, v. Roser. Cecidomyia destructor in Getreidehalmen, Say.

4) In Samen und Früchten: Cecidomyia tritici in Kornähren, v. Bouche. Phytomyza affinis, im Fruchtboden von Chrysanthemum inodorum, v. Boie. Cecydomyia nigra in jungen Birnen. Anthomyia lactucæ in Salatsamen, Bouche. Chlorops trit. im Getreide, Linne. Trypeta alternata in Berberis, v. Boie. Ortalis cerasi in Kirschen, Aut. Trypeta continua in Hagebutten, v. Roser. Dacus oleae in Oliven, Aut. Trypeta arctii in Kletten, A. Sciara Schmiedbergeri, *Kollar* in jungen Birnen.

5) In Wurzeln und Zwiebeln: Merodon narcissi in Narcissenzwiebeln, v. Roser. Merodon equestris in Narzissen, v. Reaumur. Phora dauci im Rettig, Bouche. Anthomyia trimaculata in Kohlwurzeln, B. Anth. floralis in Rübenrettig, B. Anth. brassicae in Kohlstrünken, B. Anth. furcata et ceparum in Gartenzwiebeln, B. Sarcophaga quadrata in faulen Gladiolus-Zwiebeln, B. Nach Fallens Vermuthung sollen auch Bombyliarien, Phasien und Ocyptern in Wurzeln leben. Mehrere Arten der Gattung Tipula.

6) In austretenden Säften: Brachyopa conica im austretenden Baumsaft der Ulmen, v. Roser. Mycetobia pallipes in ausgetretenen Baumsäften, v. Roser. Cecidomyia pini im Harz-cocons, v. Ratzeburg. Anthomyia betuleti in Birkensaft, v. Bouche.

II. Von todten Pflanzentheilen.

1) Im Splint: Cecidomyia populi in faulen Bastschichten, v. Leon Dufour. Lonchaea chorea unter Baumrinde, Bouche.

2) In Mulm: Thereva nobilitata, v. Meigen. Pachygaster ater in Mulm von Buchen, v. mir. Limnobia annulus, v. Roser. Alle Arten der Gattung Ctenophora, *Aut.* Xylophagus varius, v. Roser. Chrysotoxum arcuatum, v. Ros. Ceratopogon bipunctatum Weidenmulm, v. Menzel. Xylota valgus Weidenmulm, v. mir. Dexia melanoptera, *Baumhauer.* Milesia vespiformis, *Meigen.*

Milesia apicata, *Schrank.* Tipula hortensis, lunata, ochracea, salicina, alle in Weidenmulm, v. Bouché.

3) An modernden Pflanzentheilen in der Erde: Thereva plebeja in feuchter Erde, Frisch. Clitellaria ephippium in Pflanzenerde, Zeller. Sciara hyalipennis, Meigen. Dolichopus ungulatus, *Degeer.* Penthetria holosericea unter faulem Laub, Hoffmeist. Tipula pratensis, nubeculosa, oleracea, *Bouché.* Bibio hortulana, *B.* Rhamphomyia spinipes, *B.* Thereva plebeja.

4) In Pilzen: Platypeza holosericea in Agaricus campestris, v. Leon Dufour. Psychoda palustris, v. Roser. Mycetobien, v. Meigen. Cordyla fusca, in Agaricus citrinus, von mir. Trichocera relegationis et annulata in faulen Schwämmen, v. Leon Duf.

Cheilosia scutellata, von Leon Dufour und von Roser. Platypeza boletina in Röhrenpilzen, v. Roser. Platyura marginata, *Meigen.* Mycetophila fusca in Boletus lacteus, *Degeer.* Mycet. fasciata im Fliegenschwamm, Meigen. Mycet. Hydni, v. Roser. Coenosia fungorum, v. Meigen. Musca pascuorum in Agaricus citrinus, v. mir. Limnobia xanthoptera, Nephrotoma divaricata, Mycetophila lutea et lunata in eben diesem Schwamm, von mir. Leja fasciata, v. Roser. Ryphus, beide auf Baumpilzen, von Roser. Anthomyia geniculata in Blätterschwämmen, Bouché. Mycetophila signata in Agaricis, *B.* Thereva anilis in Löcherschwamm, B. Anth. mitis in Blätterschwämmen, B. Scenopinus senilis in faulen Löcherschwämmen, B.

C. In der Erde lebende Dipteren. Larven ohne bestimmte Erkenntniß, von welchen Stoffen sie sich nähren.

Sargus politus unter Steinen, von Roser. Eristalis equestris an faulen Orten, v. mir. Tabanus bovinus, *Degeer.* Chrysops, nach Fabricius. Asilici, nach Meigen. Ein großer Theil der Tipularien wohnt ebenfalls in der Erde, auch einige Chironomi, v. Meigen.

D. Im Wasser lebende, so wie in Schlamm und stark bewässerter Erde und unreinen Flüssigkeiten.

Anisomera nigra im Uferschlamm, v. Roser. Milesia oxyacanthae im Auswurf des Neckars, v. Roser. Borborus limosus, v. mir. Anthomyia triangulum zwischen Conferven, v. Roser. Eristalis pendula im faulen Wasser, v. Aut. Er. nemorum ebenso, v. Aut. Er. tenax in Cloaken, Aut.

Bekannt ist ferner, daß die sämmtlichen Arten der Gattungen: Simulium, Culex, Corethra, Hilara, Rhamphomyia, Stratiomys, Oxycera, Heliophilus; dann der größte Theil der Arten von Chironomus, Tanypus, Dichaeta, Notiphila, Ephydria und viele Limnobien und Tipulen im Wasser leben; aber ihre eigentliche Nahrung ist unbekannt.

Lepidopterologische Fauna von Lievland und Curland.

Bearbeitet von Friederike Lienig, geb. Berg, mit Anmerkungen von P. C. Zeller.

Die lepidopterologische Literatur Lievlands ist weder reich, noch sehr zugänglich. Nur ein Werk ist mir bekannt, das die ganze Entomologie behandelt, Fischers Naturgeschichte Lievlands 1791. Dieses Werk ist aber zu alt, um nur irgend wie vollständig zu seyn, und gibt dabey manches Thier als lievländisch, das später nicht hat aufgefunden werden können. Der lepidopterologische Theil liefert die Namen von 40 Tagfaltern, 12 Dämmerungsfaltern und 65 Nachtfaltern, im Ganzen also von 117 Schmetterlingen. Eine Schrift Georgis über Lepidoptern, deren Existenz Madam Lienig in ihrem systematischen Verzeichnisse andeutet, ist mir völlig unbekannt geblieben, und von Drümpelmanns Schriften, von denen ich nur den Titel kenne,* kann ich mit ziemlicher Gewißheit sagen, daß sie nichts Lepidopterologisches enthalten, da Mad. Lienig sich „seines ungedruckten Verzeichnisses seiner Schmetterlinge Lievlands" bedient hat. Im Jahre 1829. lieferte Dr. Sodoffsky im ersten Bande der Bulletins des naturalistes de Moscou ein nach Ochsenh. und Treitschke geordnetes Verzeichniß, das ich gleichfalls nicht gesehen habe, sondern nur nach dem kenne, was der Verfasser im Vorwort zu seinem zweyten darüber meldet. Er nennt es gegen die vorhandenen Verzeichnisse bedeutend vermehrt, in den Microlepidoptern aber nicht gehörig geordnet, weil Treitschkes Werk damals noch nicht weit genug gediehen war. 1837. erschien, abermals in dem Bulletin, das neue, besser geordnete Verzeichniß, unter dem Titel: "Uebersicht der Schmetterlinge Lievlands im Jahr 1837., angefertigt von Dr. W. Sodoffsky in Riga." Nur auf eigene Beobachtungen gegründet, da es lieber unvollständiger bleiben als unsichere Namen enthalten sollte, führt es 693 lievländische Species namentlich auf, die meisten mit Angabe der Flugzeit. Neue Arten enthält es gar nicht; selbst die von Sodoffsky 1829 und 1830. als neu und lievländisch beschriebenen und abgebildeten kommen darinn nicht vor, auch wenn Treitschke sie in sein Werk nicht aufgenommen hatte.** Durch Beides, eigene Beobachtung und Beyfügung der in Lievland jeder Art eigenen Flugzeit, macht dieses Verzeichniß auf ehrende Anerkennung gerechten Anspruch, und diesen können ihm die beygefügten vermeintlichen Namensverbesserungen der Gattungen, die fast durchgängig zurückgewiesen werden müssen, offenbar nicht verringern; im Gegentheil erhöht ihn die beygefügte allgemeine Nachricht über das Erscheinen der Lepidopteren in jenen Gegenden durch den dadurch gewährten Blick in das Leben der nordischen Insectenwelt. Allerdings muß ich das Lob, das Herrn Sodoffsky gebührt, ein wenig verkümmern. Er ist geneigt, eine doppelte jährliche Generation der Lepidoptern seiner nordischen Regionen abzusprechen,*** während nach den Beobachtungen der Mad. Lienig

---

* Drümpelmann und Friebe, Abbildungen und naturhistorische Beschreibungen des Thierreichs aus den nördlichen Provinzen Rußlands, vorzüglich Lievland, Esthland und Curland. Heft 1—5. mit 7 Kupfern. Riga 1806—10.

** Es sind Bullet. de Mosc. I. 1829. 1) Tin. orichalcella tab. 3. fig. 1. = Nephopt. Argyrella. 2) Tortr. livonana fig. 2. = T. gnomana. 3) Tortr. rigana fig. 3. von Treitschke aufgenommen. — Bullet. II. 1830. tab. I. 1) Tin. Fischerella fig. 1 = Adel. (Glyphipt.) variella *F.* 2) Tin. crinella *Tr.* fig. 2. = Tin. biselliella *Hummel.* 3) Tin. Rignella fig. 3. = Scard. Rigaell *Tr.* (Tin. riganella). 4) Tortr. Pallasana fig. 4 = Cocc. Buoliana *Tr.* 5) Tortr. rubrana fig. 5. = T. viburnana fem? 6) Tin. fulvimitrella fig. 6. = Tin. fig. 8. *Tr.* 7) Tortr. dimidiana fig. 7. = Penthin. dim. *Tr.* 8) Tin. zinckenella fig. 8. = Chilo zinckenellus *Tr.* (alienellus *Zinck.*) 9) Tin. Treitschkeella fig. 9. = Chilo Fascelinellus *Tr.* (Cramb. aridellus). 10) Tortr. undatana fig. 10. = Seric. Mygindana.

*** Herr Freyer gibt in der enthomologischen Zeitung Jahrg. VI. 1845. S. 286—288. eine Notiz, worin er anfangs nur manchen Faltern, dann zum Schluß allen die doppelte Generation streitig zu machen geneigt ist. Daß er im letztern nicht Recht haben könne, lehren die

bey manchen lievländischen Faltern entschieden eine doppelte Generation Statt findet. So überraschend also seine Nachricht ist, so verliert sie durch eine Nachprüfung an Allgemeinheit; von der andern Seite macht sie die Vermuthung, daß es im höhern Norden wirklich so sey, wie er es von Lievland angibt, zu einer ziemlichen Gewißheit. Noch darf nicht unerwähnt bleiben, daß manche der von ihm seinen Faltern gegebenen Flugzeiten nicht ganz richtig seyn kann.

1840. erschien das „systematische Verzeichniß der Schmetterlinge Kur- und Lievlands von Friederike Lienig geb. Berg" in den „Sendungen der curländischen Gesellschaft für Litteratur und Kunst." Mitau. S. 117—119.* Es ist gegen das Sodoffskyische außerordentlich reichhaltig; und zwar außer durch eigene Entdeckungen auch dadurch, daß die Angaben früherer Beobachter, nehmlich Fischers, Georgis und Drümpelmanns, aufgenommen wurden. In Treitschkischer Reihenfolge zählt es nur Treitschkische Namen auf, gibt aber nachträglich noch die Namen von 247 Spannern, Wicklern und Schaben, die im Treitschkischen Werke fehlen. Sonstige Bemerkungen außer denen über die Aufnahme der Species früherer Autoren enthält dieses Verzeichniß um so weniger, als die Redaction einen ihr so fremdartigen und abstrusen Gegenstand ersichtlich mit der äußersten Oekonomie hinsichtlich des Raums behandelt hat. Seitdem ist Mad. Lienig unermüdlich gewesen, ihr Verzeichniß zur möglichsten Vollständigkeit zu bringen. Dieser merkwürdigen Frau war die Liebe zur Naturgeschichte angeboren und ließ sich, was in Rußland und bey ihrem Geschlecht bewundrungswürdig ist, nicht unterdrücken. Schon als Kind beschäftigte sie sich vorzugsweise mit den Theilen der Naturgeschichte, zu denen sich bey ihrem Geschlechte noch am ersten Vorliebe erwecken läßt, mit Schmetterlingen und Pflanzen. Bald genügte es ihr nicht mehr, jene bloß zu fangen — wozu sie sich erst Geräthschaften erfinden mußte, da sie, von der naturforschenden Welt abgeschnitten, von deren Hülfsmitteln keine Ahnung hatte — und die Blumen bloß zu pflücken; sondern sie begann, beides abzubilden und nach seinem ganzen Lebenslauf zu beobachten und daraus ihre Erholung in den Stunden zu machen, die ihr von Eltern und Erzieherinnen zu eigner Verfügung gelassen wurden. Erst in ihrem 20—22. Jahre — so erzählt sie in ihrer Biographie, die nach Styl und Innhalt würdig ist, nicht bloß von mir gelesen zu werden — lernte sie die kleinen entomologischen Schriften des Herrn von Tischer kennen und dadurch ihren Beobachtungen ein mehr systematisches Gewand geben. Die Werke Espers und der Merian, deren Existenz in benachbarten größern Städten sie erfuhr, blieben ihr unzugänglich, da man sie dort lieber ver-

Kohlvögel, denen wohl Niemand eine Sommergeneration abstreiten wird, wenn er sieht, wie diese sich in aller Gemächlichkeit begatten und ihre Nachkommenschaft in die Welt setzen, die noch in demselben Jahre so weit heranwächst, daß sie, als Puppe, der menschlichen Oekonomie nicht weiter unmittelbaren Schaden zufügt. Aber gewiß ist es richtig, daß manches Geschwisterpaar aus uns bis jetzt unbekannten Ursachen als mannbare Geschöpfe durch einen für sie unermeßlichen Zeitraum, den Winter, getrennt wird, indem das eine vor, das andere nach demselben aus seiner Puppe sich entwickelt. Es ist dies ein Gegenstand, über den ich mich künftig bey Gelegenheit einer niederschlesischen Lepidopterenfauna ausführlich auslassen werde. Gewiß steht er aber mit der Erscheinung, daß im Süden Insecten schon im Herbst ihre Flugzeit haben, die bey uns erst im Frühling erscheinen, in einem sehr engen Zusammenhang.

* Vergl. Isis Jahrgang 1842. S. 741.

schimmeln und von Würmern fressen lassen, als einem Frauenzimmer leihen wollte, das sich so unnatürlichen Studien widmen konnte. Selbst das Anerbieten einer Caution von 300 S. Rubeln war nicht fähig, die russischen Herzen zu erweichen. In ihrer Noth wandte sie sich an Herrn v. Tischer in Dresden, der ihr, so viel ihm bey seiner Kränklichkeit möglich war, mit Bestimmung der ihr unbekannten Schmetterlinge, mit Auskünften und Rathschlägen an die Hand gieng. Den Microlepidoptern wandte sie ihre Neigung vorzugsweise zu, und es ist unzweifelhaft, daß viele Arten schon längst nach ihrer ganzen Naturgeschichte in Beschreibung und Abbildung in Lievland existirten, ehe Treitschke sie als neu und mit der Nachricht: erste Stände unbekannt, in seinem großen Schmetterlingswerke beschrieb. Nachdem Hr. v. Tischer wegen zunehmender Kränklichkeit aller Beschäftigung mit der Entomologie entsagt hatte, und Mad. Lienig wieder außer Verbindung mit Entomologen gekommen war, wurde mir durch die Vermittelung des entomologischen Vereins zu Stettin die Ehre und das Vergnügen zu Theil, mit der interessanten Frau in brieflichen Verkehr zu treten. Auf einer Reise nach Deutschland scheute sie den Umweg über Glogau nicht, um mich durch ihre persönliche Bekanntschaft zu erfreuen. Wenn mir nun zwar noch mancherley Hülfsmittel abgehen, so daß ich hinsichtlich der Microlepidoptern noch lange nicht auf dem Standpunct stehe, von welchem aus sich mit sicherem Erfolge für diesen Theil der Lepidopterologie arbeiten läßt; so glaubte sie selbst noch weiter von dieser Höhe entfernt zu seyn und wollte sich durch kein Zureden bewegen lassen, ihre lievländische Schmetterlingsfauna von ihr allein bearbeitet herauszugeben. Gern erbot ich mich, ihr dabey behülflich zu seyn, da die Reichhaltigkeit meiner Sammlung nicht ohne Nutzen für ihre Arbeit zu seyn schien. Kokenhusen liegt aber gar weit von Glogau, und die russische Grenze ist dazwischen. Manche Frage mußte daher unerledigt bleiben, sollte die Bekanntmachung der Fauna nicht auf eine Reihe von Jahren hinausgeschoben bleiben. Wenn sie also in der jetzigen Gestalt erscheint; so enthält sie noch bey weitem nicht das, was sie enthalten würde, wenn Mad. Lienigs und meine Sammlung und ihre und meine Beobachtungen an einem Orte vereinigt wären; sie soll nur die Grundlage zu neuen Prüfungen und Erörterungen seyn, die sich nach Gedrucktem besser machen lassen als nach Geschriebenem; sie soll, wenn sich erweist, daß sie nicht als Grundlage einer lievländischen Fauna fortbestehen kann, später umgearbeitet, berichtigt und vervollständigt erscheinen.

Ueber die Einrichtung dieses Verzeichnisses ist wenig zu sagen. Daß das Ochsenheimer-Treitschkische System und nicht das Boisduvalische zum Grunde gelegt ist, bedarf keiner Rechtfertigung. Nur bey der letzten Abtheilung, den Tineaceen, ist Treitschkes Reihenfolge und Nomenclatur verlassen und mein in der Isis 1839. gegebner Entwurf befolgt worden, weil sich die vielen lievländischen Arten nicht ohne Schwierigkeit in die Treitschkischen Genera hätten einreihen lassen. Da Sodoffsky manche Angabe über die Flugzeit anders macht, als Mad. Lienig; so habe ich, wo es nöthig schien, diese Abweichung bemerkt. Ebenso ist auf die Arten, die bey Sodoffsky fehlen, aufmerksam gemacht worden, um die durch M. Lienig gewonnene Bereicherung der lievländischen Fauna mehr hervorzuheben. Nur bey den Tineaceen ist dieses unterblieben. In ihnen ist nehmlich Sodoffskys Verzeichniß zu arm, als daß es der Mühe werth geschienen hätte, den Unterschied in den Artenzahlen bemerklich zu machen.

Ueber die Localität, in welcher Madam **Lienig** sammelte, habe ich nur wenig hinzuzufügen. Ihr Wohnort, das Pastorat von Kokenhusen, liegt 2 Werst von Kokenhusen selbst entfernt und mit diesem am rechten Ufer der Düna 14 Meilen oberhalb Riga. Ein Flüßchen, die Pehrse oder Perse, geht neben dem Pastorat vorbey und mündet sich unterhalb Kokenhusen in die Düna. Eine Werst entfernt jenseits der Pehrse befindet sich nahe der Düna Bielsteinshof, und ebenfalls jenseits, höher hinauf, 5 Werst von Kokenhusen, Rambdau. Am diesseitigen Ufer ist 7 Werst von Kokenhusen der Bundelwald, 3 Meilen nördlich Fehteln und 3 Meilen weiter Sausen. An der Düna aufwärts liegen in der Entfernung von 8 Werst Grütershof und 12 Werst Stockmannshof. Eine Auskunft über die geologischen, botanischen und climatischen Verhältnisse dieser Gegend muß spätern Mittheilungen aufgespart bleiben.

Daß die Angaben über die Flugzeiten nach russischem Kalender gegeben sind, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Gen. *Melitaea.*

1. Maturna nie auf Wiesen, wie etwa Selene und Adippe, sondern nur an den Rändern von Laub- und Nadelholzwaldung im Juny und July, von 20. Juny an [Soboffsky: May]. 2. **Cynthia**? [fehlt bey Sod., steht aber im ersten Verzeichniß ohne Fragzeichen]. 3. **Artemis** gleichfalls nicht auf Wiesen, sondern nur an Waldsäumen vom 23. May bis Ende Juny. 4. **Cinxia** in Kieferwäldern im Juny, vom 8. an. 5. **Didyma**?? [fehlt bey Soboffsky]. 6. **Dictynna**. 7. **Athalia**. 8. **Parthenie** auf freyen Stellen, wo weder Wiese noch Wald war. 9. **Phoebe** im July.

Nemeobius.

1. **Lucina** zu Anfang Juny auf einem Moosmorast bey Rambdau.

Argynnis.

1. **Aphirape**. 2. **Selene** Mitte May und Juny auf feuchten Wiesen. 3. **Euphrosyne** vom 25. May an durch den Juny zwischen Kieferwald, auf einem Morast, der viel Heidekraut und Porsch trägt, und wo zwar Aphirape, aber nicht Selene fliegt. 4. **Dia**? [Sod. ohne Fragzeichen: im August]. 5. **Arsilache** Mitte Juny. 6. **Ino** auf Wiesen im Juny. 7. **Amathusia** Ende Juny. 8. **Latonia** vom 8. May an durch den Juny und July auf Brachfeldern und freyen Stellen. 9. **Niobe** von der Mitte Juny an auf Wiesen. 10. **Adippe** vom 18. Juny an. 11. **Laodice**. 12. **Aglaja** Mitte Juny. 13. **Paphia** Ende Juny und July an Laubgebüschen auf ausgehauenen Waldstellen.

Vanessa.

1. **Cardui** vom 10. July an. 2. **Atalanta** v. 25. July an. 3. **Io**.

4. **Antiopa** April, July, August. 5. **V. album** April. [Da diese Art weder in Pommern und Preußen, noch in Schweden vorkommt; so ist es sehr auffallend, daß sie Liesland bewohnt. Auch in dem ersten Verzeichniß wird sie ohne Fragzeichen aufgeführt. Bey Sod. fehlt sie.]

6. **Xanthomelas**. 7. **Polychloros** May. 8. **C. album** vom 30. July an [bey Sod. im Juny]. 9. **Prorsa** und Var. **Levana**.

Limenitis.

1. **Sibylla** vom 25. Juny an. 2. **Populi** vom 20. Juny [Sod. im May. Im frühern Verzeichniß Camilla mit ? auf Autorität der Fischerschen Naturgeschichte und zweyer Sammler aufgeführt. Wahrscheinlich beruht der Name auf Verwechslung mit Sibylla].

Limenitis.

1. **Iris**. 2. **Ilia**.

Hipparchia.

1. **Alcyone**? [Da sie in Pommern und Preußen fliegt, so ist ihr Vorhandenseyn in Liesland nicht ganz unwahrscheinlich. Hermione in Fischer's Naturgeschichte soll wohl nichts anderes seyn, als Alcyone.] 2. **Semele** auf trockenen, wüsten, spärlich mit Gras bewachsenen Plätzen. An der Ostsee in Kieferwaldungen häufig auf den mit Thymian bewachsenen Sandstellen, vom 20. Juny an. 3. **Norna** vom 15—20. May an. 4. **Janira** vom 15. Juny an. 5. **Eudora** vom 5. Juny an. 6. **Hyperanthus** auf Wiesen im Juny. 7. **Dejanira** vom 15. Juny an. 8. **Hiera**. [Das von Mad. Lienig erhaltene männliche Exemplar unterscheidet sich von meinen zwey österreichischen Männchen auf der Oberseite nicht einmal durch Verkleinerung der gelben Flecke; auf dem Hinterflügel hat es drey große Augen, und zu jeder Seite derselben einen gelben, kleinen runden Fleck, wovon der am Hinterwinkel ein Aeuglein enthält. Auf der Unterseite zeigt sich mehr Einfluß des nordischen Climas. Auf den Vorderflügeln findet sich nehmlich einwärts von der characteristischen Zackenlinie nichts Rothgelbes, und außerhalb derselben ist es durch bräunliche Farbe auf den Mittelraum der beiden Zellen, die von den Aesten der Medianader gebildet werden, eingeschränkt. Die Hinterflügel haben nichts von einem violettlichen Anfluge und nichts Weißes am Vorderrande auswärts von der zweyten Zackenlinie.]

9. **Maera** vorzüglich am felsigen, mit Laubholz bewachsenen Dünaufer vom 8. Juny an. [Ich erhielt vier weibliche Exemplare zum Vergleich mit schlesischen; sie haben deren Größe. Auf den Vorderflügeln breitet sich der Hof des großen Augenflecks weniger gegen den Hinterrand aus; die rothgelben Flecke in den Feldern zwischen den Aesten der Medianader sind klein, verloschen, durch breite Räume getrennt. Auf den Hinterflügeln zeigt sich kein erheblicher Unterschied; es sind 3 Augenflecke da, und ein Exemplar hat noch ein rothgelbes Fleckchen gegen den Vorderrand.

Auf der Unterseite der Vorderflügel ist das Rothgelbe vor und hinter dem Zackenstreif, der hinter der Querader über den Flügel zieht, durch die braune Grundfarbe auffallend eingeschränkt; es bildet einzelne, durch die Adern und deren braune Einsäumung getrennte Flecke, statt eines zusammenhängenden Feldes. Auf den Hinterflügeln erreicht kein einziges Exemplar die Lebhaftigkeit des Violettgrauen, das manche schlesische Exemplare haben; die weiße Schattierung am Vorderrande hinter der zweyten Zackenlinie ist sehr deutlich. Sonst haben die Hinterflügel nichts Bemerkenswerthes.]

10. **Egeria** Mitte May auf einer Wiese zwischen Nadelholz. [**Megaera**, im frühern Verz. mit ? aufgeführt, fehlt nun.] 11. **Galatea** [**Clotho**, wie Megaera].

12. **Embla** zu Anf. July, wenn es wirklich Embla ist.

13. **Medea**. 14. **Medusa**. 15. **Ligea** auf feuchten Wiesen zwischen Gebüschen vom 25. Juny an. 16. **Davus** auf einer Morastwiese zwischen Laub- und Nadelholz vom 12. Juny an. [Ein Männchen, zwey Weibchen, von Mad. Lienig geschickt, gehören zu Hipp. Isis *Thunb.*, die Zetterstedt für bestimmt von Davus verschieden erklärt. Sie sind aber nichts als Davus, wie Ochsenheimer richtig bemerkt, und nicht einmal climatische Varietät, da Davus mit Iphis in Lappland vorkommt.

Bey den Lienig'schen Exemplaren ist der Augenpunct auf der Oberseite der Vorderflügel sehr klein und schwer zu erkennen: auf den Hinterflügeln haben die Weibchen ein ebenso beschaffenes Pünctchen im Schwanzwinkel. — Auf der Unterseite der Vorderflügel ist das Auge wieder besonders klein, aber ganz deutlich; von einem zweyten fehlt jede Spur; dagegen ist der weißliche Querstrich ungewöhnlich dick. Auf den Hinterflügeln sind statt der (von Ochsenh. als gewöhnlich angegebenen) Binde nur zwey Flecke vorhanden, nehmlich ein größerer, sich in einer knotigen Linie bis zum Vorderrande hin verlängernder, und ein kleinerer, dem letzten Augenfleckchen gegenüber. Das Männchen hat gar keinen Augenfleck. Das erste Weibchen hat auf dem linken Flügel zwey äußerst kleine, kaum sichtbare (den 3ten und 5ten der vollständigen Reihe), auf dem rechten nur einen (den 5ten). Das zweyte Weibchen hat 2 deutliche Augenpünctchen (1 und 5, zwey sehr undeutliche mit verloschenem schwarzen Kern (4 und 6) und zwey Pünctchen ohne Schwarz (2 und 3), Dieses bildet also den Uebergang zu unserm groß- und vieläugigen Davus]

17. **Pamphilus** vom 20. May an durch den Juny. [3 Männchen, 1 Weibchen aus Liefland unterscheiden sich in nichts von unsern Frühlingsexemplaren. Auf der grünlichgrauen Unterseite der Hinterflügel ist nur die Vorderrandhälfte der weißlichen Binde vorhanden, und bey dem einen Männchen auch nur sehr verloschen. Statt der Augenpuncte sind 4—5 etwas glänzende, weißliche, bräunlich umzogene Pünctchen sichtbar.]

18. **Iphis** vom 6. Juny an. 19. **Hero** vom 7. Juny an. 20. **Arcania** (fehlt bey Sod.)

Lycaena

1. **Arion** vom 20. Juny an auf Sandstellen, die mit wenig Gräsern und Heidekraut bewachsen sind. 2. **Acis** vom 10. Juny an. 3. **Argiolus** vom 11. April an durch den May. 4. **Alsus**? [Im frühern Verzeichniß und bey Sod. ohne?] **Dorylas** vom 20. Juny an auf einer Stelle häufig [fehlt bey Sod. — 5 M., 1 W., von Mad. Lienig in Curland gefangen, zeichnen sich vor meinen österreichischen Exemplaren sehr aus. Sie sind bedeutend größer, die Männchen wie ein tüchtiger Corydon, das Weibchen etwas kleiner. Jene haben auf der Oberseite ein weniger zartes, mehr röthliches Blau und an den Vorderflügeln einen breitern schwarzen Rand; auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkler. Das schwarzbraune Weibchen hat nur auf den Hinterflügeln zwey verloschene rothe Flecke und reinweiße Franzen; die Unterseite ist auch dunkler.]

6. **Alexis** vom 15. May an. 7. **Agestis**. (Sod. kennt auch Lycaena **Icarius** als Liefländerinn, die im May fliegt.] 8. **Eumedon** schon vom 16. Junn an durch den July auf blumenreichen Wiesen in Laub- und Nadelholz. Ochsenheimer sagt, ihm sey noch kein Exemplar mit Randflecken, wie Esper auf tab. 52. fig. 2. abbildet [hier haben die Vorderflügel 2, die Hinterflügel 3 rothe Flecke vor dem Hinterwinkel] vorgekommen. Ich habe hier öfter Exemplare mit Randflecken gefangen.

3. **Corydon** glaube ich gefangen zu haben; er entkam mir aber. 10. **Optilete** vom 15. Juny an. 11. **Argus** vom 15. July an. 12. **Aegon** vom 16. Juny an; beide auf Heideplätzen, Wegen und trockenen Grasstellen 13. **Hylas**? [So im frühern Verz. und bey Sod.] 14. **Admetus** [fehlt im frühern Verz. und steht bey Sod. mit ?]. 15. **Hipponoë** im Juny. [Sod. im May. — Die im frühern Verz. aufgeführten Arten **Helle** und **Hippothoë** fallen hier aus]. —

16. **Chryseis** vom 16. Juny an auf Wiesen in Laubholz. 17. **Virgaureae** vom 15. July an. 18. **Phlaeas** vom 10. May an (Sod. August). 18. **Rubi** auf Heidestellen im April und May. [Zetterstedt hat eine Lyc. rubi (Insect. lappon. p. 910.) in Lappland oft in Begattung gefangen, deren Männchen auf der Oberseite der Vorderflügel keinen runden Schimmerfleck hat; bestätigt sich dieß, so kann diese **Lycaena** nicht unsere Lyc. rubi seyn. Boie hat Isis 1841. S. 117. die Ansicht ausgesprochen, daß es auf Rubus chamaemorus eine von unserer Lyc. rubi verschiedene Art gebe, die also mit der Zetterstedtischen einerley wäre. Ob nun diese auch in Liefland vorkomme, ist mir nicht bekannt; ich hielt es aber für passend, hier daran zu erinnern.]

20. **Quercus** vom 20. Juny an durch den July. Ich traf die Raupe auch am Nußstrauch (Corylus) und am Faulbaum, Prunus padus. 21. **W. album** vom 10. July an, nie im May (wie Ochsenh. und Sod. angeben). 22. **Pruni** vom 10. Juny an durch den July. 23. **Ilicis** an den Blüthen der Goldruthe. 24. **Betulae** vom 24. Juny an durch den July und August.

Papilio.

1. **Podalirius**? 2. **Machaon** vom 20. May an.

Doritis.

1. **Mnemosyne**? [**Apollo**, im frühern Verz. nach Fischers Naturgesch. und der Aussage von 3 Sammlern, mit Fragzeichen aufgeführt, ist jetzt weggelassen.]

Pontia.

1. **Crataegi** vom 8 Juny an. 2. **Brassicae** vom 28. July an. 3. **Rapae**. 4. **Napi** vom 28. July an. [Sod. hat den April als Flugzeit, so daß also dort eine doppelte Generation besteht.] 5. **Daplidice** vom 24. Juny an. 6. **Cardamines** vom 10. May an. 7. **Sinapis** vom 10. May an.

Colias.

1. **Hyale**. 2. **Edusa** in Curland. 3. **Palaeno** vom 10. Juny an. 4. **Rhamni** zuerst vom 7 May an, darauf wieder frisch vom 6. July an.

Hesperia.

1. **Carthami** nicht bey Kokenhusen einheimisch, sondern tiefer im Lande, wo sie zu Ende Juny und später in reinen Exemplaren an hohen Blumen, nie so niedrig wie Alveolus, fliegt. [Fehlt bey Sod.; dafür hat dieser aber Hesp. fritillum mit der Flugzeit: April. Mad. Lienig schreibt mir, daß der Alveolus ihres frühern Verz. = Hesp. Carthami, und Fritillum = Alveolus *Ochsenh.* sey.]

2. **Alveolus** gemein um Kokenhusen. Die Raupe traf ich im Juny auf einer feuchten Wiese an Comarum palustre, wovon sie eines der mittlern Blätter bewohnte, dessen einen Lappen sie auf die Weise mancher Motten und Wickler knapp um ihren Leib gebogen und fest gesponnen hatte. Das vordere Ende des Lappens fraß sie rund ab; sie war aber sehr mäßig. Ob sie bey Tage oder bey Nacht fraß, habe ich nicht angemerkt. Sie war von einer unnatürlichen Trägheit. Ihre Verpuppung erfolgte in demselben Blatte am 30. Juny. Ihre Länge betrug etwas über ½ Zoll. Sie ist staubgrau, unter der Loupe fahlgelbgrünlich mit bräunlichen Längslinien, die aus lauter kleinen Pünctchen bestehen. Der Körper ist mit kurzen, stumpfen, weißlichen Härchen bekleidet, wodurch das Thier dem unbewaffneten Auge ganz grau erscheint. Der runde, am Hinterrande ausgeschnittene Kopf ist schwarz und wie der Körper behaart; der Hals

schild ist halb schwarz, halb trüb rothbräunlich. Krallen schwarz. Treitschkes Beschreibung nach Hübners Bild in X, 1. S. 95. weicht also sehr ab. — Die Puppe ist trüb leberbräunlich mit kurzen, stumpfen Härchen von lichtfahlbräunlicher Farbe besetzt; nur die lichtfahlbräunlichen Flügeldecken sind unbehaart, bereift, an den Wurzeln weiß bestäubt. Der Schmetterling erschien erst im nächsten April. [Ein mitgetheiltes Exemplar ist ein Weibchen von Espers Pap. malvae t. 51. f. 2.; nur sind die weißen Flecke reiner und durch weniger breite schwärzliche Adern getrennt, und die Unterseite ist nicht so dunkel.]

3. **Steropes** Ende Juny und im July. 4. **Paniscus.** 5. **Sylvius.** 6. **Comma** vom 12. July an. 7. **Sylvanus** vom 15. May an. 8. **Linea** vom 16. July an. 9. **Lineola.**

Atychia.

1. **Pruni** vom 20. Juny an [fehlt bey Sob.]. 2. **Statices** vom 5. Juny an.

Zygaena.

1. **Meliloti.** 2. **Lonicerae.** 3. **Filipendulae.** 4. **Onobrychis?** [Sob. ohne Fragz.] 5. **Scabiosae?**

Syntomis.

1. **Phegea** [fehlt bey Sob.].

Sesia.

1. **Apiformis.** 2. **Asiliformis.** 8. **Spheciformis.** [Das von Mad. Lienig erhaltene Weibchen hat die Fühler vor der Spitze weiß, ohne daß dieses, wie Ochsenheimer meynt, durch Abfliegen gelber Schuppen entstanden ist.] 4. **Scoliaeformis?** 5. **Hylaeiformis.** 7. **Culiciformis** vom 30. May an auf Wachholder (vgl. Isis 1839. 270. 1840. 141.) 8. **Mutillaeformis** auf den Blüthen der rosafarbigen Spiräa im July und August. 9. **Formicaeformis.** [Ich erhielt diese Art als Stomoxyformis von Mad. Lienig. Sie ist unter diesem Namen im frühern Verz. aufgeführt und daher jetzt nebst Nomadaeformis ausgelassen.] 10. **Tipuliformis.** [Das von Mad. Lienig geschickte Ex. unterscheidet sich von meinen schlesischen 1) dadurch, daß der Raum zwischen dem Querfleck und dem Hinterrande auf den Vorderflügeln etwas schmäler und 2) daß von den gelben Hinterleibsbinden die dritte etwas breiter ist, die andern aber weniger scharf sind.] 11. **Tenthrediniformis.**

Macroglossa.

1. **Fuciformis.** 2. **Bombyliformis;** beide im May an Flieder und Lamium-Arten. 3. **Stellatarum** vom 23. August an [bey Sob. im May].

Deilephila.

1. **Elpenor** May. 2. **Porcellus** May. 3. **Galii.** 4. **Euphorbiae?** 5. **Nerii?** Dorpat, Curland.

Sphinx.

1. **Pinastri** May. 2. **Convolvuli.** 3. **Ligustri.**

Acherontia.

1. **Atropos.**

Smerinthus.

1. **Tiliae.** Die Raupen traf ich nur an Linden. 2. **Ocellata.** 3. **Populi** vom 23. May an. [**Quercus**, früher mit ? aufgeführt, fehlt jetzt.]

Saturnia.

1. **Carpini** vom 22. May an. [**Pyri**, früher mit ?? aufgeführt, fehlt jetzt.]

Aglia.

1. **Tau** im May in lichten Kieferwaldungen. Ich traf am 8. May den eben ausgekrochenen Schmetterling an einem Kieferstamm; die Puppe aber konnte ich alles Suchens ungeachtet nicht finden. Ringsum, wenigstens in der Nähe, war kein anderer Baum als Kiefern und kein anderes Gesträuch als Vaccinium myrtillus.

Endromis.

1. **Versicolora** im May.

Harpyia.

1. **vinula.** 2. **erminea.** 3. **bicuspis?** [Früher, sowie bey Sob. ohne Fragzeichen.] 4. **bifida.** 5. **furcula.** 6. **fagi.**

Notodonta.

1. **Tritophus** [fehlt bey Sob., sowie 3. 6. 8. und 12.]. 2. **Ziczac.** 3. **Torva.** 5. **Dromedarius.** 5. **Camelina.** vom 22. May an. 6. **Carmelita** am 15. May. 7. **Dictaea** im May und July. 8 **Dictaoides.** 9. **Palpina.** 10. **Plumigera** vom 28. Sept. an. 11. **Bicolora** im July. 12. **Tremula** vom 30. May an.

Cossus.

1. **Ligniperda** May. 2. **Terebra?** 3. **Aesculi.** (Fehlt nebst Terebra bey Sob.)

Hepiolus.

1. **Humuli** vom 15. July an. 2. **Velleda.** 3. **Hectus** vom 25. Juny an. 4. **Lupulinus?**

Lithosia.

1. **Quadra** Curland. 2. **Griseola.** 3. **Lurideola.** 4. **Complana.** 5. **Helveola.** 6. **Luteola** v. 13. July an. 7. **Rubricollis** vom 20. Juny. 8. **Muscerda.** 9. **Rosea** July. 10. **Eborina** vom 1. Juny. 11. **Irrorea** vom 26. Juny an durch den July. 12. **Senex.** [Fehlt nebst **Rubricollis, Helveola** und **Lurideola** bey Sob.]

Psyche.

1. **Graminella.** 2. **Muscella.** 3. **Atra.** 4. **Nitidella.** 5. **Pulla.** 6. **Nudella** 7. **Viciella.** 8. **Bombycella.** [Was unter Atra gemeynt ist, weiß ich nicht; Espers Atra, die Ochsenh. mit seiner Muscella vereinigt, ist mir, sowie diese, unbekannt; vielleicht meynt Mad. Lienig die Freyersche Atra, die sie bey mir kennen gelernt hat.]

Liparis.

1. **Monacha.** 2. **Dispar?** [Fehlt bey Sob.] 3. **Salicis** vom 3. July an. 4. **V. nigrum** [fehlt bey Sob.]. 5. **Chrysorrhoea.** 6. **Auriflua.**

Orgyia.

1. **Pudibunda** vom 20. May an. 2. **Fascelina.** 3. **Coryli** vom 28. May an. [Bey Soboffsky im August.] 4. **Gonostigma.** 5. **Antiqua.** 6. **Ericae** im Juny im Kieferwald; die schwarze Raupe traf ich Ende May an Espen. [Fehlt bey Sob.]

Pygaera.

1. **Anastomosis.** 2. **Reclusa.** 3. **Anachoreta.** 4. **Curtula** [fehlt bey Sob.]

Gastropacha.

1. **Ilicifolia** [fehlt bey Sob., wie die folgende]. 2. **Betulifolia.** 3. **Populifolia?** 4. **Quercifolia.** 5. **Pini** vom 28. May an (?). 6. **Potatoria.** 7. **Pruni?** [bey Sob. fehlt sie]. 8. **Quercus.** 9. **Rubi** vom 28. May an. 10. **Dumeti.** 11. **Populi** vom 22. May und dann

vom 14. October an. 12. **Crataegi.** 12. **Processionea** [fehlt bey Sod.]. 14. **Lanestris** April und May; ich habe Puppen gehabt, welche noch im dritten Jahre lebten. 15. **Castrensis.** 16. **Neustria.** 17. **Lobulina?**

Euprepia.

1. **Cribrum** auf einem mit Kiefern bewachsenen Morast im July. 2. **Russula** am liebsten auf morastigen Stellen im Kieferwald vom 12. July an. 3. **Grammica.** 4. **Jacobaeae.** 5. **Plantaginis.** 6. **Dominula** im July am Seestrande in großer Menge bey Tage an Disteln sitzend. 7. **Aulica.** [Fehlt bey Sod.] 8. **Matronula.** 9. **Villica.** 10. **Caja.** 11. **Fuliginosa** vom 20. May an. 12. **Luctifera?** [Bey Sod. steht dafür Ludifica.] 13. **Mendica** vom Juny. 14. **Menthastri.** 15. **Urticae** vom 8. May an durch den Juny. 16. **Lubricipeda.**

Acronycta.

1. **Leporina.** 2. **Aceris.** 3. **Megacephala** vom 8. Juny an bis in den July. 4. **Alni** vom 10. May an. Jung ist die Raupe halb weiß und halb bräunlich und ruht unbeweglich in gekrümmter Stellung auf der obern Seite der Blätter. Mehr als einmal bin ich an ihr vorbeygegangen, sie für den Abfall eines Vogels haltend. Sie findet sich im July und August. [Nach einer getrockneten Raupe, die ich von Mad. Lienig erhielt, kann ich zu der ungenügenden Treitschkischen Beschreibung einige Zusätze machen, die auch bey Degeer fehlen. Der etwas runzelige Kopf ist schwarz mit schwachem Glanze, ohne Weiß (s. Tr.) Die gelben Flecke stehen alle der Queere nach und nehmen den größten Theil des Rückens ein; sie sind durch die schwarzen Hinterränder getrennt. Da die Haut dieser Flecke nicht hornig, sondern von der Beschaffenheit des übrigen Körpers ist; so ist kein Grund, sie mit Treitschke Rückenschilder zu nennen. Die langen ruderförmigen, flachgedrückten Schuppenhaare stehen auf gelben Warzen an den Seitenrändern der gelben Flecke; an den Vorderrändern derselben nahe der Puls-ader stehen kurze schwarze Stacheln auf schwachen Erhöhungen, auf jedem Ringe ein Paar; die Wurzeln dieser Stacheln und jener Ruderhaare haben die bey den meisten Noctuen-Raupen vorkommende trapezoidale Stellung. Unter den schwarzen Knöpfchen, die Treitschke aus Esper entnommen hat, sind warzenförmige Erhöhungen zu verstehen. Im getrockneten Zustande sind die flachen Haare verschrumpft und verbogen.

5. **Ligustri** vom 13. May an. 6. **Strigosa** vom 11. Juny an [Sod.: May]. 7. **Cuspis.** 8. **Tridens** 9. May. 9. **Psi** 20. Juny. 10. **Menyanthidis.** 11. **Auricoma.** 12. **Rumicis** vom 10. May an. 13. **Euphorbiae.** 14. **Euphrasiae?** [Beide fehlen bey Sod.; Euphorbiae ist ein großes, aber sehr verwischtes Weibchen, das ich von Mad. Lienig zur Ansicht erhielt.]

Diphthera.

1. **Coenobita?** **Ludifica.** 3. **Orion.** Die Raupen sind wie Spinnerraupen mit Haaren und stumpfen Haarpinseln; sie leben im Herbst an Eichen. Die Schmetterlinge kommen im nächsten May aus. Mehrere Puppen aber entwickeln sich nach, und so hatte ich von den im Herbst 1843. gefundenen Raupen noch Puppen im April 1845. [Sod. hat keine der 3 Arten aufgeführt.]

Cymatophora.

1. **Xanthoceros.** [Fehlt bey Sod. nebst Octoges. und Fluctuosa.] 2. **Bipuncta** am 26. May. [Daß ich in den Obergegenden diese Art nur im Sommer gefunden habe, ist Isis 1840. S. 233. angezeigt; für die westlichen und südlichen Länder hat ihr Vorkommen im Frühjahr nichts Auffallendes, viel mehr aber für das nördliche Lievland.] 3. **Octogesima.** 4. **Or** am 10. May. 5. **Flavicornis** vom 10. April an. 6, **Fluctuosa** am 3. Juny.

Episema.

1. **Coeruleocephala** vom 5. August an. 2. **Graminis** am 24. Juny und 10. July.

Agrotis.

1. **Vitta.** [Fehlt nebst Fumosa, Suffusa und Crassa bey Sod.] 2. **Fumosa** 17. July. Die Raupe wie E. graminis, überwintert und verpuppt sich Mitte April. Die Puppe lichtbraun, mit 6 schwärzlichen Luftlöchern in jeder Seite, einem dunkelbraunen Wärzchen in der Gegend der Palpen und einem zweyspitzigen Cremaster. — Schwarze Puncte, welche die Raupe nach Treitschke haben soll, konnte ich nicht bemerken. — 3. **Suffusa** 23. May. [Diese Angabe ist gegen alle bisherigen Erfahrungen, nach denen diese Art im Herbst fliegt.] — 4. **Segetum** vom 20. Juny an. 5. **Corticea** vom 26. May an bis in den Juny. 6. **Exclamationis** v. 26. May an. 7. **Valligera.** 8. **Crassa.** 9. **Cursoria.** 10. **Tenebrosa.**

Amphipyra.

1. **Tragopogonis.** 2. **Pyramidea** [fehlt nebst Perflua und Fugax bey Sod., der dagegen Latens als im Juny fliegend angeführt]. 4. **Perflua** aus der Raupe. 4. **Pyrophila** vom 26. May an. [Dieses frühe Erscheinen ist bemerkenswerth.] 5. **Typica** 20. Juny. 6. **Fugax??**

Noctua.

1. **Ravida.** 2. **Augur** 18. Juny, 10. July. 3. **Brunnea.** 4. **Bella.** 5. **Dahlii.** 6. **Festiva** [fehlt bey Sod., sowie Bella, Baja, Saucia und Polygona]. 7. **C. nigrum** 7. Juny. 9. **Baja** 3. July. 9. **Triangulum.** 10. **Saucia?** 11. **Polygona** 20. Juny. 12. **Ditrapezium.** 13. **Plecta** vom 20. May an.

Triphaena.

1. **Subsequa.** 2. **Pronuba.** 3. **Janthina?**

Hadena.

1. **Saponariae** 28. May. 2. **Perplexa.** 3. **Capsincola.** 4. **Cucubali** 28. May. 5. **Popularis.** 6. **Proxima** [fehlt bey Sod.]. 7. **Dentina** am 24. May und 10. July. [Das Erscheinen im Frühjahr ist bemerkenswerth, da Tr. selbst für das südliche Deutschland nur den hohen Sommer angibt.] 8. **Caespitis.** 9. **Atriplicis.** 10. **Satura.** 11. **Adusta** 20. May. 12. **Gemina.** 18. **Thalassina.** 14. **Genistae** 20. May. 15. **Contigua** am 18. May. 16. **Protea** 6. August. [Bey uns später — fehlt bey Sod. Im früheren Catalog stand noch Convergens aufgeführt, die nun wie bey Sod. weggelassen ist.]

Phlogophora.

1. **Meticulosa?** [Fehlt bey Sod.] 2. **Lucipara** 20. May. **Empyrea** *Hübn.* [Fehlt bey Sod.]

Miselia.

1. **Conspersa.** 2. **Comta.** 2. **Gemmea** [fehlt bey Sod., sowie Aprilina und Bimaculata]. 4. **Filigramma** 24. May. 5. **Albimacula** im May. 6. **Oxyacanthae.** 7. **Aprilina.** 8. **Bimaculosa?**

Polia.

1. **Chi** am 1. August. **Saliceti.** 3. **Flavicincta**

4. **Advena.** 5. **Tincta.** 6. **Nebulosa** am 20. Juny. 7. **Occulta** 16. May. 8. **Herbida** 4. July.

Trachea.

1. **Praecox** [fehlt bey Sod.]. 2. **Porphyrea** 2. July. 3. **Piniperda** vom 23. April an.

Apamea.

1. **Nictitans.** 2. **Didyma.** 3. **Imbecilla** [fehlt sowie Connexa bey Sod.]. 4. **Furuncula.** 5. **Latruncula.** 6. **Strigilis.** 7. **Basilinea.** 8. **Connexa.** 9. **Haworthi.**

Mamestra.

1. **Pisi.** 2. **Oleracea.** 3. **Suasa** 20. May. 4. **Nigricans** 4. July [fehlt bey Sod.]. 5. **Albicolon** 27. May. 6. **Brassicae.** 7. **Chenopodii.** 8. **Persicariae.**

Thyatira.

1. **Batis.** 2. **Derasa** am 19. Juny [fehlt bey Sod.].

Calpe.

1. **Libatrix** vom 1. August an bis Ende October.

Mythimna.

1. **Xanthographa.** 2. **Neglecta** [fehlen beide bey Sod.].

Orthosia.

1. **Instabilis.** 2. **Ypsilon** [fehlt bey Sod., sowie Lota, Gracilis, Opima, Cruda und Nitida]. 3. **Lota.** 4. **Munda.** 5. **Rubricosa.** 6. **Gracilis.** 7. **Populeti.** 8. **Gothica** schon am April. 9. **Opima,** zwey Männchen, wovon das eine schwarze Flecke an der dritten Querlinie hat, das andere aber nicht. 10. **Cruda.** 11. **Nitida.** 12. **Leucographa,** ein sehr schönes Männchen, am 21. April aus einer in der Erde gefundenen Puppe erhalten.

Caradrina.

1. **Morpheus.** 2. **Cubicularis.** 3. **Alsines** [Ambigua und Blanda des frühern Verz. fehlen hier].

Leucania.

1. **Pallens.** 2. **Obsoleta.** 3. **Comma.** 4. **Conigera.** 5. **Lithargyrea** [fehlt bey Sod.].

Nonagria.

1. **Cannae?** 2. **Fluxa,** ein Weibchen, das im July an einem Grashalm eines Sumpfes saß. [Es stimmt wie mein sehr ähnliches pommersches Exemplar sehr wenig mit der Treitschkischen Beschreibung. Die Vorderflügel haben nehmlich zur Grundfarbe ein noch blässeres Fahlgelb als bey N. Sparganii; längs des Vorder- und Hinterrandes und auf den Adern sind sie reichlich grau bestäubt und auf den Längsadern hinter der Flügelmitte liegt eine Querreihe verloschener schwärzlicher Puncte, auf jeder Ader ein einzelner. Andere Zeichnungen fehlen. — Diese Art fehlt bey Sod.]

Gortyna.

1. **Leucostigma.** 2. **Flavago.** 3. **Luteago** am 1. August. 4. **Micacea** [Sod. hat gar keine Art].

Xanthia.

1. **Echii.** 2. **Ochroleuca.** 3. **Rufina** vom 8. Aug. 4. **Ferruginea** vom 26. July an. 5. **Citrago.** 6. **Silago.** 7. **Cerago.** 8. **Gilvago.** 9. **Palleago** am 11. August [Sod. führt nur Silago und Cerago auf].

Cosmia.

1. **Fulvago.** 2. **Oo** [fehlt nebst Diffinis und Pyralina bey Sod.]. 3. **Trapezina.** 4. **Diffinis?** 5. **Pyralina** am 15. July. 6. **Retusa.** 7. **Subtusa** am 5. July.

Cerastis.

1. **Rubiginea** im Septemb. 2. **Vaccinii.** 3. **Erythrocephala** (diese 3 Arten bey Sod.). 3. **Satellitia** 20. Juny und 6. August. [Beide Erscheinungszeiten sind auffallend. Tr. gibt den Sept. an; bey uns kommt der Falter im Oct. und überwintert, so daß man ihn im Frühjahr aus dürrem Laube klopft.]

Xylina.

1. **Vetusta.** 2. **Exoleta** [fehlt bey Sod., sowie Conspicill. und Scolop.]. 3. **Solidaginis.** 4. **Conformis.** 5. **Zinckenii.** 6. **Rhizolitha.** 7. **Petrificata** am 28. May. 8. **Conspicillaris.** 9. **Putris.** 10. **Scolopacina.** 11. **Rurea** 28. May. 12. **Lithoxylea.** 13. **Polyodon.** 14. **Lateritia.** 15. **Virens.** [Hepatica, im frühern Verz. mit einem Fragz. aufgeführt, ist ausgelassen.]

Asteroscopus.

1. **Nubeculosa** am 27. April [fehlt bey Sod.].

Cleophana.

1. **Pinastri** 14. April. 2. **Rectilinea** (fehlt nebst 3. und 4. bey Sod.) 3. **Perspicillaris** 30. May. 4. **Antirrhini.** 5. **Linariae.**

Cucullia.

1. **Abrotani.** 2. **Absinthii.** 3. **Artemisiae.** 4. **Tanaceti.** 5. **Verbasci.** 6. **Asteris** [fehlt bey Sod.]. 7. **Umbratica** am 24. May [fehlt bey Sod.]. 8. **Lactucae** am 20. May, dann wieder frisch am 6 July.

Abrostola.

1. **Triplasia** 29. May. 2. **Urticae.** 3. **Celsia** [fehlt bey Sod. — Die früher mit einem Fragz. aufgeführte Asclepiadis ist jetzt weggelassen].

Plusia.

1. **Moneta** [fehlt nebst Bract., Aem. und Microgamma bey Sod.]. 2. **Festucae.** 3. **Chrysitis** 19. Juny und 10. July. 4. **Bractea?** 5. **Aemula?** 6. **Jota** 2. July. 7. **Gamma.** 8. **Interrogationis** 4. Juny. 9. **Microgamma** 26. Juny.

Anarta.

1. **Myrtilli** habe ich bis jetzt nur an Heidekraut angetroffen.

Heliothis.

1. **Dipsacea.** 2. **Scutosa** [fehlt bey Sod.]. 3. **Delphinii.** 4. **Marginata** [fehlt bey Sod.].

Erastria.

1. **Sulphurea.** 2. **Unca.** 3. **Argentula.** 4. **Fuscula.** 5. **Candidula** vom 28. May bis in den Juny. 6. **Paula** im July [fehlt bey Sod.].

Anthophila. 1. **Aenea** 20. May.

Ophiusa. [Fehlt bey Sod.]

1. **Pastinum.** [Im frühern Verz. steht Lusoria? Ein von Mad. Lienig geschicktes Männchen ist aber bestimmt Pastinum, und nicht die größere Lusoria.] 2. **Craccae,** ein Weibchen.

Catephia. 1. **Alchymista?** (Fehlt bey Sod.)

Catocala.

1. **Fraxini** am 20. Juny. 2. **Nupta.** 3. **Sponsa.** 4. **Pacta** 20. Aug. 5. **Paranympha?** (Fehlt bey Sod.)

Brephos. 1. **Parthenias.**

Euclidia. 1. **Glyphica.** 2. **Mi.**

Platypteryx.

1. **Spinula?** 2. **Sicula** (fehlt nebst Spin. bey Sod.).

3. **Curvatula** 13. May. 4. **Falcula** vom 15. May an. 5. **Lacertula** vom 14. May an.

Ennomos.

1. **Flexularia.** 2. **Adspersaria** am 15. May (fehlt bey Sod.). 3. **Notataria** vom 8. May. an. 4. **Lituraria** vom 10. May an durch den Juny. 5. **Signaria** vom 28. May an. 6. **Alternaria** vom 26. May. 7. **Strigilata.** 8. **Amataria** vom 15. Juny an. 9. **Emarginaria.** 10. **Parallelaria** (fehlt bey Sod.). 11. **Apiciaria** vom 10. August an. 12. **Dolabraria** 24. May. 13. **Crataegata** vom 16. May durch den Juny. (Sod.: April.) 14. **Syringaria.** 15. **Lunaria** 17. May (fehlt bey Sod.). 16. **Illunaria.** 17. **Illustraria.** 18. **Angularia.** 19. **Alniaria** vom 10. August an. 20. **Tiliaria.** 21. **Dentaria** 10. May.

Acaena. 1. **Sambucaria.**

Ellopia. 1. **Magaritaria.** 2. **Fasciaria.**

Geometra.

1. **Vernaria.** 2. **Papilionaria** 19. Juny. 3. **Viridata** vom 16. May an, auf Heideplätzen zwischen Kiefern; doch traf ich sie auch einmal in unserm Garten, wo kein Heidekraut wächst. 4. **Aeruginaria** 20. May. 5. **Putataria** vom 18. May an. 6. **Bupleuraria.** 7. **Aestivaria** vom 30. July an. 8. **Smaragdaria** (fehlt bey Sod.)

Aspilates.

1. **Purpuraria** vom 8. May an den Sommer hindurch auf Brachfeldern. 2. **Lineolata** (fehlt bey Sod.). 3. **Petraria.** [Ein Pärchen, von Mad. **Lienig** geschickt, unterscheidet sich in nichts von den Glogauer Exemplaren, außer daß die erste Queerlinie der Vorderflügel fast völlig fehlt. Bey einem einzelnen Männchen ist sie ganz deutlich, dafür aber die weißeingefaßte hinter der Mitte fast gerade; solche Exemplare gibt es auch bey Glogau.] 4. **Vespertaria.** [An 3 Exemplaren ist der schwarze Strich in der Vorderflügelspitze viel deutlicher als bey meinen österreichischen Exemplaren; **Treitschke** verschweigt das Vorhandenseyn desselben.] Vom 25. July an. 5. **Cruentaria?** Curland [fehlt bey Sod., und wohl mit Recht].

Crocallis.

1. **Elinguaria** 12. July. **Pennaria** im August und September.

Gnophos.

1. **Obscurata.** 2. **Punctata** v. 20. April an. 2. **Obfuscata** (fehlt bey Sod.). 4. **Pullata.** 5. **Crepuscularia** vom 23. May bis in den Juny. 6. **Roboraria.** 7. **Consortaria** am 12. April. 8. **Abietaria** [fehlt nebst Secund. und Glabr. bey Sod.] 9. **Secundaria.** 10. **Repandaria.** 11. **Glabraria.**

Amphidasis.

1. **Betularia** vom 19. Juny an. 2. **Hirtaria** vom 5. April an. 3. **Pilosaria** im April. 4. **Zonaria** am 20. April (fehlt bey Sod.).

Fidonia.

1. **Cebraria** [fehlt Divers., Picearia und Clathrata bey Sod.]. 2. **Hepararia** vom 10. May an. 3. **Pinetaria** May. 4. **Aurorariá** vom 23. Juny. 5. **Piniaria** vom 10. May an. 6. **Diversata.** 7. **Atomaria** vom 7. May an. 8. **Picearia** am 20. April. [Das Charakteristische dieser Art sind die auf der Unterseite gelben Adern der Flügel; das von Mad. **Lienig** erhaltene Weibchen ist wie ein mittleres Clathrata-Weibchen, also bedeutend unter Atomaria. Die vierte weiße Queerlinie (nach Tr.) ist an diesem Ex. sehr schmal, also abweichend von **Hübners** Abbildung.] 9. **Clathrata.** 10. **Immoraria** 7. Juny. 11. **Wavaria** vom 7. Juny an. 12. **Vinctaria** *Lienig* nov. spec. sieh Idaea Vinct. 13. **Pulveraria** vom 9. May an. [Ein lievländisches Weibchen hat eine weniger lebhafte, mehr mit Grau gemischte Grundfarbe der Vorderflügel als die schlesischen Exemplare.] 14. **Defoliaria** vom 10. Oct. an. 15. **Progemmaria.** [Sod. gibt als Flugzeit den August an, was gewiß falsch ist.]

Chesias.

1. **Variata** 30. May. (Sod. April.) 2. **Juniperata.** 3. **Obeliscata** vom 12. May an bis in den Juny. (Fehlt bey Sod.)

Cabera.

1. **Pusaria** vom 13. May an. 2. **Exanthemaria** desgl. 3. **Strigilaria** vom 26. May an durch den Juny. 4. **Sylvestraria** 17. Juny. 5. **Punctaria.** 6. **Pendularia** vom 7. May an, dann vom 10. August. 7. **Orbicularia** 17. May. 8. **Trilinearia.** 9. **Omicronaria** 16. Juny (fehlt bey Sod.).

Acidalia.

1. **Perochraria** vom 20. Juny an (fehlt bey Sod.). 2. **Rufaria?** Curland (fehlt bey Sod.). 3. **Rubricaria.** 4. **Decolorata** (fehlt bey Sod.) 5. **Albulata** zu sehr verschiedener Zeit frisch gefangen, nehmlich 13. May, 7. Juny, 15. August, 10. Sept.

6. **Luteata** v. 10. Juny an. 7. **Scabraria** 11. July. [Das eine der beiden lievländischen Männchen ist vorzüglich hell und steht in der Mitte zwischen der dunkeln gewöhnlichen Färbung der Männchen und der hellen des weiblichen Geschlechts; über die dunkle Färbung schweigt **Treitschke**, und gibt überhaupt eine Beschreibung, nach welcher nicht leicht jemand diese Art bestimmen wird, ohne die Hübnerische Abbildung zur Hand zu haben. Nach Herrn **Manns** Behauptung ist Treitschkes und Hübners Alpestrata nur ein Weibchen der Scabraria.] 8. **Sylvata.**

9. **Pulchraria.** [**Freyer**, Neue Beytr. 5. Bd. S. 12. tab. 390. fig. 1. — **Herrich-Schäffer**, system. Bearb. Geom. tab. 20. fig. 117. Ich habe nur zwey weibliche Ex. aus Lievland zum Vergleich, so daß ich die systematische Stelle nicht mit Sicherheit bestimmen kann. **Freyer**, dessen Zeichnung keineswegs wohlgerathen scheint, indem sie die Zeichnungen viel zu sehr hervortreten läßt und die der Vorderflügel zu sehr auf einander geschoben zeigt, hat wahrscheinlich sehr Unrecht, das Genus Cidaria für eine Art zu bestimmen, die nicht leicht anderswo als bey Sylvaria stehen kann, auch bin ich damit, daß sie, wenn auch nur auf den ersten Anblick, mit Geom. obliquata Aehnlichkeit haben soll, keineswegs einverstanden. **H.-Schäffers** Abbildung ist zu dunkel und zu bläulich, übrigens aber richtig und unverkennbar.

Acid. Pulchraria: Alis anterioribus incanis, strigis ante marginem posticum fuscescentibus undato-dentatis, plaga magna apicis ferruginea, interne linea nigra terminata.

Größe der Acid. hexapterata, unter der von Sylvata fem., deren Flügelgestalt jedoch dieselbe ist. Das Hauptmerkmal ist der rostfarbige, von den Queerlinien durchzogene, einwärts von einer dicken schwarzen Linie begränzte Fleck in der Spitze der

weißgrauen Vorderflügel. — Körper grau, auf dem Rückenschild braun bestäubt. Obergesicht dunkelbraun; zwischen den Fühlern bildet die graue Farbe eine ziemlich helle Querlinie, die gegen den dunklern Scheitel und das braune Obergesicht absticht und an die Arten von **Idaea**: **Aversata**, **Immutata** etc. erinnert, ohne daß jedoch deren Flügelzeichnung zustimmen will. (Der Bau des Männchens wird die systematische Stelle der **Pulchraria** sicher anweisen.) Fühler graubräunlich, sehr zart gefranzt. Vorderbeine auf der Lichtseite graubraun mit weißlichen Gelenkspitzen; die weißlichen Hinterbeine haben nur oben auf den Fußgliedern dunkle Fleckchen und an den Schienen 2 Paar Dornen, deren oberes weit hinter der Mitte steht (ähnlich wie bey **Acid. sylvata** und **Idaea Ornata**). — Die graulichweißen Vorderflügel haben auf dem Wurzelviertel einige wellige bräunliche Querlinien, die am Vorderrande am dunkelsten sind, und einwärts verlöschen. Hinter dem sehr feinen schwarzen Querstrichelchen in der Flügelmitte ist am Vorderrande ein brauner Strich sichtbar, der Anfang einer sehr verloschenen welligen Querlinie. Es folgt eine auf der Vorderrandhälfte verdickte, schwarze, gezähnte Querlinie, die auf der Flügelmitte eine starke Biegung gegen den Hinterrand macht und im weitern Verlauf nach dem Innenrande dem Hinterrande ziemlich nahe bleibt; sie begränzt das rostfarbene Feld der Vorderflügelecke, in welchem eine zweyte ihr nahe Linie sich in rostbrauner Farbe verdickt. Eine andere, dieses Feld durchziehende Linie ist kappenförmig und in ihm rostbraun, dahinter aber schwarzbraun und viel feiner. Eine zarte Doppellinie macht die hintere Gränze des rostfarbenen Feldes, ist dem Rande sehr nahe und wird von diesem durch weißgraue Farbe getrennt. Die Hinterrandlinie besteht aus dicken, schwarzen Strichelchen; die Franzen sind gelblichgrau.

Die gelblichgrauen Hinterflügel zeigen etwa fünf Wellenlinien von der Basis aus, die auf dem Innenrande mit schwarzen Strichen anfangen, dann verloschen fortsetzen, aber deutlicher bleiben, je näher sie dem Hinterrande liegen. Die Randlinie ist weniger dunkel als auf den Vorderflügeln. Ein braunes Pünctchen ist vor der Flügelmitte kaum kenntlich.

Die etwas glänzende Unterseite ist schmuzig blaßgelb, auf den Hinterflügeln heller und reiner als auf den Vorderflügeln. Die Mittelstriche und Puncte sind ziemlich deutlich. Die Vorderflügel haben hinter dem Mittelstrich einen braungrauen Vorderrandstrich, darauf einen längern und deutlichern, der aber gegen den Innenrand verlöscht (es ist die auf der Oberseite den Rostfleck begränzende Linie) und dann als eine unregelmäßige Wellenlinie über die Mitte der Hinterflügel hinwegzieht. Zwey verloschene Wellenlinien, die am Vorderrande der Vorderflügel anfangen und dem Hinterrande nahe laufen, verschwinden erst, ehe sie auf den Hinterflügeln, jedoch etwas blässer, ziemlich vollständig die ganze Fläche durchziehen. Die deutlichen Randstriche sind blässer als auf der Oberseite.

Nach Freyer fliegt dieser Spanner bey Kasan in grasreichen Gegenden.]

10. **Elutata** vom 6. July an (nach Sod. auch im März). 11. **Boreata** im Oct. 12. **Brumata** desgl. (nach Sod. im März und Oct.). 13. **Impluviata** 15. May (fehlt bey Sod.). 14. **Dilutata** vom 1. Sept. an (Sod. März und Sept.). 15. **Candidata** vom 8. März an. 16. **Osseata** (fehlt nebst den zwey folgenden bey Sod.) 17. **Pallidaria** vom 17. May an. [Herrich=Schäffer, system. Bearb. Geom. tab. 19. fig. 110—113., stellt beide Geschlechter sehr schön dar; das Weibchen ist nehmlich **Acid. Byssinata** *Tr.*, welche Treitschke mit **Candid.** verglich, wodurch er verhindert wurde, die Wahrheit zu finden. Da er Weibchen von **Pallidaria** zu haben den Schein annimmt, die dem Männchen gleich gefärbt sind, so muß er von Insectenhändlern durch Kunstproducte, wie ich eins in Fischer von Röslerstamms Sammlung sah, betrogen worden seyn.]

18. **Straminata**. 19. **Lobulata** vom 5. April an (bey Sod. auch im Sept.). 20. **Sexalata** vom 8. May an (fehlt bey Sod.). 21. **Hexapterata** vom 26. April an durch den May. 22. **Rivulata** vom 2. Juny an. 23. **Viretata**. 24. **Riguata** vom 3. Juny an. 25. **Undulata** vom 10. Juny an. 26. **Vetulata** 19. Juny (f. bey Sod.). 27. **Bilineata** vom 14. Juny an. 28. **Rhamnata** 15. May (fehlt nebst der folgenden bey Sod.). 29. **Tersata** vom 25. May an. 30. **Vitalbata**. 31. **Lignata**. 32. **Dubitata** am 1. März und 10. August.

Larentia.

1. **Cervinaria** zu Anfang Sept. 2. **Mensuraria**. 3. **Plagiata** (feht nebst **Bipunct.** und **Cassiata** bey Sod.). 4. **Bipunctaria**. 5. **Cassiata** 15. Juny. 6. **Sororiata** vom 25. Juny an. [Das von Mad. Lienig erhaltene Männchen stimmt mit der Treitschkischen Beschreibung gut überein, es hat nur folgende Abweichungen: Die zwey Hauptbinden der Vorderflügel sind nicht rostbraun, sondern bestehen aus je zwey braunen Linien, deren Zwischenraum mit stellenweise hellerem und dunklerm Braungrau ausgefüllt und mit Stücken dunkler Linien durchzogen ist. Die Hinterflügelfläche ist ganz einfarbig graubrau ohne weiße Querlinie. Diese Abweichungen sind aber nicht specifisch; auch nach F. von Röslerstamms Ansicht ist das Ex. nur **Lar. Sororiata**. Mit Recht tadelt Treitschke Hübners fig. 355. als flüchtig; kaum kann man sie mit Treitschke's Art für einerley halten. Es ist aber schwer erklärlich, wie Treitschke nicht Hübners f. 403. **Imbutata** als kenntlichere, wenn auch mißrathene Abbildung anziehen konnte. Diese läßt weniger Zweifel als fig. 355. Das Verfehlte besteht darin, daß die zwey Hauptbinden der Vorderflügel zu sehr aufeinander geschoben sind, wodurch der Mittelstrich gar keinen Platz behalten hat, daß die Zeichnungen zu dunkel gerathen, und daß die Hinterflügel am Hinterrande bindenartig verdunkelt sind. Boisduval führt beide Hübnerische Namen in seinem **Index** S. 204. nebeneinander als **Anaitis Imbutaria** und **A. Sororaria** auf, letztere als fragliche größere Varietät der erstern, ein Verfahren, das Billigung verdient. Auch wird, falls **Sororiata** und **Imbutata** als einerley Art zusammengehören, **Imbutata** (**Imbutaria** *Boisd.*) als der frühere Name dafür anzunehmen seyn.] 7. **Psittacata** (fehlt bey Sod.). 8. **Rectangulata** vom 8. May an. 9. **Valerianata** vom 17. May an. [Dieser schwer mit Worten recht kenntlich zu machende kleine Spanner galt auf F. v. Röslerstamms Versicherung, daß er mit den Ex. der Treitschkischen Sammlung übereinstimme, für **Lar. Valerianata** Treitschkes, obwohl die Beschreibung des Spanners dieses Namens keine rechte Bestätigung der Fischerschen Bestimmung geben will. Nachdem nun Herrich=Schäffer die kleinen Larentien oder das Genus **Eupithecia Curtis** in Arbeit genommen und sich mit meinem Freunde über die Namen der Arten verständigt hat, erhielt unsere Art den Namen **Begrandaria** *Boisd.*, und, irre ich nicht, so versicherte mir F. von Röslerstamm, sie sey nicht im Treitschkischen Werke vorhanden. **Begrandaria** finden wir im Boisduvalischen Index S. 212. 1727. als eine Art auf=

geführt, die vom Hrn. Begrand bey Paris im Juny aufgefunden wurde, und die folgendermaaßen characterisirt ist: „Von der Natur der Debiliaria, aller etwas kleiner und mit mehr gerundeten Flügeln; alle Flügel blaß (pallide) grau, an der Spitze dunkler, mit sehr vielen verwirrten, wellig-regelmäßigen (confusis, undulato-regularibus!), blassen (pallidis) fast weißlichen Linien (d. h. Querlinien), von denen die vorletzte breiter, doppelt und deutlicher ist. Die Vorderflügel haben fast keinen Centralpunct." — Ich glaube, daß schwerlich Jemand aus diesen Angaben auf unsere Art rathen werde. Gewiß ist aber, daß die Annahme der Boisduvalischen Benennung aus einer erheblichen Ursache bey Fischer v. Röslerstamm geschehen ist. Unsere Art, die wir bis zum Erscheinen der Herrich-Schäfferschen Tafeln (und noch lieber sähen wir den Text eher!) als Valerianata mus. *Tr.* behalten wollen, hat die Größe der in Wollweidenkätzchen lebenden Inturbata oder, noch gewöhnlicher, ist sie etwas größer; ihre Flügel sind aber etwas breiter; der Hinterrand der vordern ist in der Mitte nach außen converer und überhaupt weniger schief, weil der Hinterwinkel nicht so stumpf und abgerundet ist; an den Hinterflügeln rundet sich der Vorderwinkel ganz ab. Aehnlicher ist Valerianata in der Flügelgestalt der viel größern Satyrata; bey dieser sind die Vorderflügel dadurch spitziger, daß der Hinterrand weniger conver zuläuft. — Fühler des Männchens sehr zart steifhaarig gefranzt, die des Weibchens noch kürzer behaart. Die Grundfarbe ist ein bräunliches Hellgrau oder Staubgrau, mit mehr oder weniger bräunlicher Beymischung. Ueber die Vorderflügel geht etwa ein Dutzend verloschener, dunklerer Wellenlinien, die auf dem Vorderrande am dunkelsten, und deren Zwischenräume von verschiedener Breite und Dunkelheit sind. Zwey solcher Zwischenräume, die an einander liegen und nur durch eine dünne Linie getrennt werden, bilden einen lichteren Querstreif vor einem breiteren und dunkleren, in dessen Außenrande sich der schwache, meist unmerkliche oder doch sehr verloschene Mittelstrich befindet. Oft ist er jedoch davon getrennt und liegt etwas weiter auswärts. Männchen und Weibchen.] Ein ähnlicher, aus zwey lichten Zwischenräumen gebildeter Doppelstreif zeigt sich in einiger Entfernung vor dem Hinterrande, bis zu welchem die Fläche etwas verdunkelt ist, in welcher man meistens eine zarte, helle, sägezähnichte Querlinie wahrnimmt. Den Hinterrand bezeichnet eine Reihe zarter schwarzer Strichelchen. Die glänzenden, grauen Franzen zeigen vor ihrer Hälfte eine dunkelgraue Querlinie, die bisweilen stellenweise verdunkelt ist, wodurch die Franzen hell und dunkler gescheckt aussehen. — Die Hinterflügel sind undeutlicher gezeichnet als die Vorderflügel, und heller und verloschener gegen die Basis als gegen den Hinterrand. Dieser so wie die Franzen sind wie bey den Vorderflügeln. — Auf der hellern Unterseite sind die Wellen der Hinterflügel die deutlichsten; auf den Vorderflügeln verlöschen sie gegen den Innenrand. Der Mittelstrich ist auf allen 4 Flügeln deutlich, wenn auch nicht dick.

Nach der Grundfarbe, der Stelle des Mittelstrichs auf der Oberseite der Vorderflügel und der Deutlichkeit der Wellenlinien lassen sich Varietäten sondern, deren Aufzählung in diesem so schwierigen Genus nöthig seyn möchte. Ich besitze folgende: a) Grundfarbe ohne bräunlichgelbe Beimischung; die Wellen deutlich; der Mittelstrich der Vorderflügel frey und kennbar. b) wie a, nur der Mittelstrich nicht frey, sondern in die Wellenlinie aufgenommen. c) wie a, aber die Wellen sehr verloschen und der Mittelstrich kaum wahrnehmbar. (Ein Weibchen, am 19. August bey Glogau gefangen). d) mit bräunlichgelber Beymischung, sonst wie a. e) mit bräunlicher Beymischung, sonst wie b. — Diese beiden letzten Varietäten sind die gewöhnlichsten. — Der Spanner ist bey Glogau die gemeinste Eupitheciennart; fliegt schon zu Ende May, dann im Juny und July in Laubgehölzen und wird leicht aus dem Gesträuch aufgescheucht. Ich fieng ihn am Probsthainer Spitzberge und bey Reinerz zu Anfange July, bey Salzbrunn zu Ende dieses Monats; er ist also auch im schlesischen Gebirge keine Seltenheit. — Ein Männchen erhielt ich von Mad. Lienig zum Vergleich.

Anmerk. Zwey Weibchen, von Mad. Lienig eingeschickt, zeichnen sich aus durch dunklere Grundfarbe, dickere Wellenlinie mit undeutlichen aber größern Wellen, eine ganz verloschene und undeutliche Sägelinie vor dem Hinterrande und durch etwas stärkere Verdunkelung der dunkeln Stellen am Vorderrande. — Die Beschaffenheit der Wellenlinien nähert sich der von Immundata; die Flügelgröße und Gestalt ist wie bey Valerianata. Einstweilen lassen sich beide Exemplare noch am besten als Valerianata Var. behandeln.

10. **Immundata** nov. spec. [Sie hat Aehnlichkeit mit der vorigen in der allgemeinen Färbung und der Verloschenheit der Wellenlinien; sie ist aber viel größer, nehmlich wie eine mittlere Satyrata, ihre Grundfarbe ist heller und gelblicher staubgrau und die Wellenlinien treten theilweise nicht aus der Grundfarbe hervor, daher eine geringere Zahl und diese durch weitere Zwischenräume getrennt erscheint. Die Flügelgestalt ist wie dort, nur die Vorderflügelspitze etwas mehr zugespitzt. Die männlichen Fühler sind ein wenig dicker und länger gefranzt. Auf den Vorderflügeln nimmt sich zuerst vor der Flügelmitte ein dunkleres Band etwas aus, dessen Grenzen durch zwey Wellenlinien gebildet werden; es ist am Vorderrande dunkler als anderwärts. Ein Mittelstrich ist nur bey einem Exemplare kenntlich, und dieser steht getrennt von dem Rande des dunkleren Bandes. Vor dem hellen Doppelstreifen, der wie bey Valerianata das etwas verdunkelte Hinterrandfeld einwärts begrenzt, ist eine etwas verdickte dunkle Wellenlinie, die sich am Vorderrande erweitert und verdunkelt; auch Valerianata zeigt dieselbe, aber unter einem abgerundetern Winkel und weniger schräg einwärts zum Vorderrande laufend, auch bildet sie bey dieser kleinere und ziemlich deutliche Wellen. Im verdunkelten Hinterrandfelde ist von der Sägelinie nichts als höchstens eine Reihe von hellen, sehr verloschenen Tröpfchen auf der obern Flügelhälfte sichtbar. Die Hinterrandlinie besteht aus sehr feinen, verloschenen, braunen Strichelchen. Die etwas glänzenden Franzen erscheinen etwas dunkel- und hellgrau gefleckt. — Auf den Hinterflügeln ist alles undeutlicher, übrigens ziemlich wie auf den Vorderflügeln. — Auf der Unterseite verschwinden noch mehr Wellen, und fast nur die dunkleren Stellen der Oberseite treten am Vorder- und Hinterrand hervor. Die Hinterflügel haben eine deutlichere Zeichnung als die Vorderflügel. Die Mittelpuncte sind undeutlicher als bey Valerianata.

Von den 5 mir vorliegenden Exemplaren sind 2 männlich, drey weiblich; erstere machen sich durch geringere Größe, gestrecktere Flügel, stärker gefranzte Fühler und dünnern Hinterleib leicht kenntlich. — Fischer v. Röslerstamm erklärte diese Art für neu (Septbr. 1343.) und meldete mir zugleich, daß er ein ähnliches Exemplar besitze. Wahrscheinlich hat ihm Herrich-Schäffer schon einen Namen gegeben; da ich diesen aber nicht weiß, so habe ich den Lienigischen behalten müssen, der ohnedies älter ist.

11. **Minutata** 15. May. 12. **Residuata**. 13. **Succenturiata**.

14. **Pimpinellata** *Tr.* vom 15. May an. [Hübners Bilder müssen sehr verschieden illuminiert seyn; mag auch nach F. v. Röslerstamm (seine Beytr. S. 71.) fig. 456, Castigata eine scharf gezeichnete Abänderung seyn, so wird sie doch in seinem Exemplar des Hübn. Werks unserer Art eigenthümlichen schwarzen Strichpunct auf den Vorderflügeln haben; dieser fehlt aber ganz und gar in dem Exemplare der Stettiner Gesellschaft, und somit würde nach diesem unsere Art nicht leicht für Castigata *H.* bestimmt werden. Viel besser paßt freylich **Pimpinellata** *H.* fig. 443. 444., deren Raupe jedoch nach F. v. Röslerst. Erfahrungen ganz anders aussieht, als die unsere **Pimpinellata** *Tr.* liefernde. Da Hübner bey den Raupen nicht zuverläßig genug ist, so würde diese Verschiedenheit vielleicht auf Rechnung einer Verwechslung gebracht werden können. Jedoch passen fig. 443. 444. nur besser als 456, nicht völlig; denn eine so tiefe bräunliche, am Innenrande der Vorderflügel röthliche Grundfarbe wie diese Figuren, hat unsere Art, so veränderlich sie auch ist, doch niemals; die Wellenlinien sind am Vorderrande der Vorderflügel zu schwarz; vor der hellen Sägelinie, die nicht scharf gezähnt genug ist, haben die Figuren ein paar schwarze Striche gegen den Vorderrand, welche ich bey keinem meiner 25 Exemplare sehe. Sehr gut zeigen aber beide Figuren die schwärzlichen, strichförmigen Verdickungen auf den Längsadern vor der dunkeln Wellenlinie (die bey Hübner dicker und schattirt seyn sollte), welche etwa auf dem Anfange des letzten Längsdrittels über den Flügel zieht. Sey nun aber diese **Pimpinellata** *H.*, was sie will, so sind meine Exemplare dieselben, die F. v. Röslerst. in seinen Beyträgen S. 70. als Lar. Castigata bestimmt; ich erhielt so benannte Exemplare seiner Sammlung, und andere der meinigen wurden mir mit derselben Benennung zurückgeschickt. — Ueber Treitschkes Beschreibung muß ich bemerken, daß ich sie keineswegs treffend finde. Die Grundfarbe soll gelblich erdbraun seyn! Allerdings bey Hübner, aber nicht an den von F. v. Rößlerst. **Pimpinellata** *Tr.* bestimmten Exemplaren. In der Nähe des schwarzen Strichs der Vorderflügel soll die Fläche am hellsten erscheinen; wäre gesagt, daß erst eine bräunliche Querlinie und dann ein helles (von einer dünnen Wellenlinie durchzogenes) Band folge, so würde das die Wahrheit seyn. Von den dunkeln Strichen auf den Längsadern, hinter diesem hellen Bande, finden wir nichts erwähnt. Endlich soll kurz vor den Franzen eine fast gerade weiße Linie stehen! Ist die Richtung dieser Linie gemeynt, so ist die Bezeichnung: „fast gerade" unnütz, denn so ist sie bey allen Eupithecien; soll aber die Gestalt damit bezeichnet seyn, und beym Vergleich der fig. 444. scheint es fast, so konnte für unsere Art keine unglücklichere Bezeichnung gewählt werden. Auch ist diese wellig gezähnte, am Innenwinkel knotige Linie keineswegs weiß, sondern ein helles Grau, höchstens weißlich. — Diese Art fängt bey Glogau zu Ende May zu fliegen an und findet sich den ganzen Juny hindurch; ihr Aufenthalt sind Laubhölzer, vorzüglich Birkengebüsche. Ich fieng sie zu Anfang July am Probsthainer Spitzberge und erhielt sie aus der Gegend von Lauban in Schlesien, aus Mecklenburg und aus der Danziger Gegend. Mad. Lienig schickte mir 3 Weibchen aus Liefland].

15. **Pusillata** von 13. April an durch den May. [Dieser Spanner ist nach F. v. Röslerst. Urtheil bey Hübn. fig. 378. nicht schlecht, nach meiner Ansicht aber wirklich schlecht und kaum kenntlich abgebildet. Er fliegt nicht bey Glogau, wo es nur einzelne angepflanzte Fichten in den Wäldern gibt; am Probsth. Spitzberge und bey Lähn in Schlesien ist er aber nicht selten. Ich erhielt ihn aus den Gegenden von Lauban und Danzig].

16. **Exiguata** [zwey Weibchen erhielt ich von M. Lienig.]

17. **Hospitata** [ein Pärchen von Mad. Lienig.]

18. **Linariata**. 19. **Sobrinata**. 8. May.

20. **Improbata** *Tr.* in litt. [Zwey Exemplare, von denen das zweyte, dem die Fühler und der Hinterleib fehlen, zufolge der etwas weniger spitzen Vorderflügel weiblich zu seyn scheint. F. v. Röslst. schrieb mir dazu: „Lar. Improbata *Tr.* in litt. (vgl. F. v. R. Beytr. S. 71.). Sie wird aber jetzt, auch bey den Franzosen, für **Pumilata** *H.* 389. [auf Taf. 388.] angenommen und mag von Hübner nur etwas zu bunt gegeben seyn. Auch in Panzers Fauna ist sie, jedoch schlecht, als **Pumilata** *H.* abgebildet. Meine Exemplare sind aus Ungarn". Die Abbildung bey Hübn. hat ähnliche Zeichnung und Färbung wie unsere Art; aber die Vorderflügel sind, wenn mein zweytes Exemplar weiblich ist, selbst für das Weibchen viel zu breit und stumpf; und die schwarze Kappenlinie durch die Flügelmitte bey Hübn. stimmt ganz und gar nicht. Ich behalte also vorläufig Treitschkes Benennung bey.

Größe einer kleineren **Inturbata** oder **Indigata**; die Vorderflügel gestreckt wie bey der letztern oder bey **Hospitata**. Fühler des Männchens sehr zart flaumhaarig gefranzt; Taster von 1½ Augenlängen. Grundfarbe ein schmutziges, mit Grau gemischtes Fahlgelb. Zahlreiche, mehr oder weniger deutliche, braune Wellenlinien ziehen über die Fläche; an der Basis der Vorderflügel sind sie verloschen und die Grundfarbe etwas bräunlich. Vor der Mitte steht ein braunrothes, schmales Band, das vor dem Vorderrande auswärts eine scharfe Ecke bildet und sich dann einwärts wendet und erweitert den Vorderrand erreicht. Mittelstrich oder Punct ist nicht zu bemerken. Hinter der Flügelmitte kommt eine sehr characteristische (bey Hübner sehr verschiedene) Querlinie. Sie verläuft wellig und macht an ihrem oberen Theile auswärts zwey stumpfe Hervorragungen. Einwärts ist sie schwärzlich schattirt, und auf den Längsadern davor stehen schwarze Längsstriche; auswärts wird sie von einer weißlichen Linie und diese von einer feinen bräunlichen eingefaßt. Der Vorderrand ist einwärts von ihr verdunkelt. Vor der aus feinen schwarzen Strichen zusammengesetzten Hinterrandlinie ist der Grund verdunkelt und enthält eine weißliche, feine Wellenlinie; einwärts von ihr ist er bindenartig bräunlichgelb. Die Franzen sind etwas glänzend grau mit dunkleren verloschenen Flecken.

Die helleren Hinterflügel entbehren der braunrothen Binde, haben aber nahe der Basis eine graue bindenartige Verdunklung. Die characteristische Querlinie der Vorderflügel ist auch hier in gleicher Beschaffenheit vorhanden. Der bindenartige Theil der Verdunklung vor der weißlichen Wellenlinie ist schmäler als auf den Vorderflügeln.

Auf der weißlich grauen Unterseite sind nur die stärksten Wellenlinien der Oberseite in braungrauer Farbe sichtbar, am deutlichsten auf den Hinterflügeln, die ein weißeres Grau haben. Die Mittelpuncte sind deutlich, auf den Hinterflügeln mehr strichartig.]

21. **Strobilata** [2 Männchen, 1 Weibchen erhielt ich zur Ansicht; sie sind sehr klein und kommen der **Intricata** *F. v. R.* in litt in Größe, Farbe und Gestalt sehr nahe, gehören aber unbezweifelt zu der in Tannenzapfen lebenden Art.

22. **Austerata** [2 M. 1 W. zur Ansicht] v. 8. July an.

23. **Innotata** [vier Weibchen zur Ansicht; kleiner als die hiesigen, aus wohlgenährten Raupen entstandenen Exemplare; an dem einen, das dennoch bestimmt dieselbe Art ist, sind die Vorderflügel etwas kürzer als gewöhnlich.]

24. **Conterminata nov. spec.** [Es ist durchaus nöthig, einen Spanner zu beschreiben, den Md. Lienig nicht eingeschickt hat, der aber mit der neuen Art in nächster Verwandtschaft steht. Als **Indigata** *H.* fig. 399. — Dyscymatoge indigata *H.* Cat. pag. 324. — Eupithec. indigaria? Boisduv. Index pag. 210. bestimmten Kuhlwein und Metzner einen Spanner, der bey Berlin, Frankfurth an der Oder und Glogau nicht selten ist. Er fliegt im reinen Kieferwald auf Sandboden und wird im May aus den Nadeln junger Kiefern geklopft, an die er sich gewöhnlich wieder setzt. Ein Exemplar kroch mir aus Kieferzapfen aus, ohne daß ich den von ihm bewohnten Zapfen und die Puppe darin auffinden konnte; ich vermuthe aber, daß die Raupe in den Zapfen dieser Pinusart auf die Weise der **Strobilata** lebe. Hübn. Abbildung stimmt recht gut mit unserem Spanner; daß sie in den Hinterflügeln verfehlt ist, geht daraus hervor, daß der rechte anders gestaltet ist als der linke; sie mußten, um naturgemäßer zu seyn, mehr gerundet werden. Wären die dunkeln Stellen der Vorderflügel mit Ausnahme der Mittelpuncte verwischter, so wäre die Abbildung ganz kenntlich. Es scheint mir nicht nöthig, mit Herrn v. Fischer einen neuen Namen, **Mesata** anzunehmen und die Abbildungen als unkenntlich aufzugeben. Ob Boisduvals Art dieselbe ist, läßt sich aus dem Citat allein nicht erkennen; sie lebt in Frankreich.

Der Spanner hat die Größe der Hübnerschen Figur oder einer gewöhnlichen **Valerianata**; er gehört also zu den kleinsten Eupithecien. Seine Flügel sind sehr gestrekt, noch mehr als die von **Hospitata**; die Hinterflügel am Vorderwinkel abgerundeter.

Die Grundfarbe ist ein verloschenes blaßröthliches Grau. Fühler sehr zart haarig gefranzt, beym Weibchen noch unmerklicher. Taster kurz, nicht über den Stirnhöcker hinausreichend; sie sind gegen das Ende des zweyten Gliedes verdickt; das Endglied ist sehr kurz, dünn, spitz und niederwärts gerichtet. Rückenschild dunkler als Scheitel und Hinterleib; das männliche Afterglied hell und zugespitzt. — Die Vorderflügel etwas blässer als der Rückenschild, hat von den dunkleren Wellenlinien schwache und verloschene Spuren, am sichtbarsten auf dem Vorderrande. Von vier derselben lassen sich hier die Anfänge gewöhnlich erkennen; der stärkste ist der über dem deutlichen, braunen, etwas verdickten Mittelstrich; die Fortsetzung geht bey lebhaft gezeichneten Exemplaren sehr schräg einwärts und verloschen nach dem Innenrande. Das deutlicher gezeichnete Weibchen hat bisweilen vor dem verdunkelten Hinterrande eine verloschene welliggezähnte Doppellinie. Etwas geflogene Männchen zeigen außer dem Mittelstrich auf der ganzen Fläche keine Zeichnung. Die Hinterrandlinie besteht aus sehr feinen, bräunlichen Strichelchen. Die etwas glänzenden Franzen sind dunkler gefleckt.

Die blässeren Hinterflügel haben einen weniger scharfen und kleineren Mittelstrich oder Punct. Auf dem Innenrande sind gewöhnlich drey Fleckchen als Anfänge von Wellenlinien kenntlich. Vor dem Hinderrande ist der Grund wie auf den Vorderflügeln etwas verdunkelt.

Die Unterseite ist noch heller als die Oberseite, selten mit schwachen Wellenlinien gezeichnet, gewöhnlich aber mit mehrern verstärkten Anfängen derselben auf dem Vorderrande der Vorderflügel versehen. Die Mittelpuncte sind kleiner als auf der Oberseite, der auf den Hinterflügeln aber deutlicher. Die Hinterrandlinie ist mindestens so deutlich wie auf der Oberseite.

Die zwey von Mad. Lienig geschickten Spanner, Männchen und Weibchen, sind ohne Zweifel eine verschiedene Art, leider nicht ganz ohne Beschädigung. Was sie von **Indigata** unterscheidet, besteht in Folgendem. Sie sind kleiner als die kleinste **Indigata**; ihre Vorderflügel sind in beiden Geschlechtern noch gestrekter und der Vorderwinkel spitzer. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist auf der Oberseite ohne röthliche Beymischung, dagegen mit ziemlich reichlichen dunkelgrauen Stäubchen versehen. Die Vorderrandflecke sind beym Männchen größer als bey **Indigata** fem. Ein Paar verloschener Doppellinien schließt das Mittelfeld von jeder Seite ein, und diesem liegt ein sehr bedeutender schwarzbrauner Mittelflecken an derselben Stelle, wo **Indigata** einen Strich trägt. Auf der Unterseite fehlt gleichfalls aller röthliche Schimmer; die Vorderflügel sind fast einförmig grau; die weißlichen Hinterflügel tragen einen verdickten braunen Punct, während der Mittelfleck der Vorderflügel kaum merklich ist. Die Taster sind unvollständig, die Fühler wie bey **Indigata**.

Eine nähere Angabe über Flugzeit und Localität mangelt mir].

25. **Nanata**.

26. **Prolongata** *Lienig* nov. sp. [Auch Herrn F. v. Röslerst. war diese Art völlig unbekannt. Mad. Lienig schickte zwar nur ein einziges Exemplar; es ist aber so ausgezeichnet, daß ich kein Bedenken trage, eine Beschreibung danach zu liefern. — **Prolongata** ist eine der größten Arten in **Eupithecia**, fast wie **Succenturiata**. Die Flügel sind aber viel gestreckter, nicht ganz so sehr wie **Innotata**; der Innenrand mehr auswärts gekrümmt.

Taster wenig über den Stirnbusch hervorstehend, gegen das Ende verdickt; das Endglied fast ganz versteckt. Fühler sehr zart gefranzt. Scheitel weißlich, das Obergesicht bräunlich bestäubt. Die Grundfarbe des Rumpfes ist hellgrau, aber mit bräunlichen Stäubchen und Flecken, außer an den Rändern der Schulterdecken und Hinterleibsringe, verdeckt. Die Beine sind auf der Lichtseite graubräunlich, kaum ein wenig heller an den Gelenkspitzen.

Die Hauptfarbe der Vorderflügel ist bräunlichgrau, gegen den Vorderrand etwas dunkler, von grauweißlichen Querstreifen durchzogen, die alle viel mehr mit dem Hinterrande parallel gehen, als es bey den gestrecktflügligen Arten der Fall ist. Vier solcher Streifen lassen sich füglich annehmen, von denen die zwey ersten vor dem Vorderrande unter einer scharfen Ecke ihre Richtung ändern, um vielmehr einwärts den Vorderrand zu erreichen. Der erste steht etwas weiter von der Basis ab als von dem zweyten, welcher durch die Flügelmitte geht und deutlicher ist. Der dritte ist der breiteste und auffallendste; er geht mit einigen Krümmungen ohne Wellen und verdünnt in den Vorderrand kurz vor dem Vorderwinkel, bey welchem sich der 4te, eine dünne Wellenlinie, die nahe dem Hinterrande herläuft, mit ihm vereinigt. Zwischen dem 1., 2. und 3ten Querstreif hat der Vorderrand mehrere bräunliche Streifen als Anfänge von Querlinien, von denen nichts als auf den Längsadern ein Fleckchen sichtbar wird. Vorzüglich der Raum zwischen dem 2ten und 3ten Querstreif trägt solche Fleckchen auf den Adern. Ein Mittelstrich fehlt. Die Randlinie besteht aus feinen braunen Strichelchen. Die hellgrauen Franzen haben dunkle Fleckchen.

Die Hinterflügel sind sehr hellgrau, haben gegen den Hinterrand ein paar sehr verloschene Querlinien und auf dem In-

nenrande mehrere Fleckchen und entbehren eines Mittelpunctes. Randlinie und Franzen sind wie an den Vorderflügeln.

Auf der Unterseite ist die ganze Fläche bräunlich verstaubt. Auf den Vorderflügeln sieht man ein Mittelpünctchen und den durchscheinenden dritten Querstreif. Auf den Hinterflügeln ist vor der Mitte ein hellerer weißlicher Querstreif, der gegen den Vorderrand einen scharfen Winkel macht; hinter der Mitte kommt ein zweyter, aber nur sanft und dem Hinterrande parallel gekrümmter. Die Randlinie ist deutlicher als auf der Oberseite; ebenso sind die Franzen weißer und dunkler gefleckt.

Was also diesen Spanner vor andern auszeichnet, ist seine Größe, seine gestreckten Vorderflügel und der Parallelismus zwischen den weißlichen Querstreifen und dem Hinterrande derselben.

27. **Venosata.** 28. **Sparsata.** [Im früheren Verzeichniß sind noch **Oxydata**, **Centaureata**, **Pygmaeata et Subnotata** aufgeführt.]

Oxydata ist nur Varietät der **Succenturiata** (vgl. F. v. Röslerst. Beytr. S. 72. unter 12.). **Centaureata** ist wohl nur aus Versehen diesmal weggeblieben, da sie auch von Sodoffsky als Lievländerinn angezeigt wird. **Pygmaeata** ist mir unbekannt. **Subnotata**, die ich im July in Berlin fieng, kann wohl in Lievland vorkommen. — Außer den oben als lievländisch angezeigten kleinen Larentien gibt es noch ein paar sichere eigene Arten, die ich aber von Mad. **Lienig** nur in einzelnen unscheinbaren oder verwischten Exemplaren erhielt, so daß ich sie nothwendig hier übergehen muß. — Sodoffskys Verzeichniß enthält nur 12 Eupithecien, darunter **Debiliata**, die in den lievländischen Fichtenwäldern recht gut vorkommen zu können scheint.]

Cidaria.

1. **Propugnaria** vom 1. Juny an (s. bey Sod.) 2. **Aptata.** 3. **Quadrifasciaria** von 7. May an durch den Juny. 4. **Ferrugaria** vom 26. May an durch den Juny.

5. **Arctata** *Lienig* nov. sp. [Von dieser Art fieng ich vor 11 Jahren zwey Weibchen in den Wäldern des Riesengebirges bey Schmiedeberg in der Mitte des July; sie sind schon stark verflogen, und ihre eigentliche Flugzeit muß in den Juny fallen. Die zwey Lienigschen Exemplare sind ein gut erhaltenes Pärchen und wurden im Juny und July gefangen. — F. v. Röslerst. fand an dieser Art Aehnlichkeit mit Cid. aptata *Tr.*; größer scheint sie mit **Ferrugaria**, von der so wie von **Aptata** sich unsere **Arctata** im männlichen Geschlecht durch den Mangel der Kammzähne (die bey **Aptata** kürzer und anders gefiedert sind als bey **Ferrugaria**) unterscheidet. Ihr Hauptmerkmal besteht in der Linie weißer Kappen, die vor dem Hinterrande der Vorderflügel zieht. Diese Kappen bleiben etwas getrennt von einander und sind in ihrer Mitte verdickt; ihre Vertiefung und ihre Convexität ist mit einem schwarzen Wischfleckchen bezeichnet; am schwärzesten ist dieses Fleckchen an drey Kappen, die oberhalb eines großen, runden, weißen Wisches, der die ganze Linie in der Mitte unterbricht, zunächst folgen; hier reichen die Spitzen der schwarzen Fleckchen bis an die schwarze Hinterrandlinie.

Größe von **Ferrugaria**. Männliche Fühler fadenförmig mit einzelnen, sehr kurzen Börstchen. Taster von der Länge wie bey **Ferrugaria**, dünner und mit spitzerem Endgliede. Kopf und Rückenschild braunröthlich, dunkler und weißlich bestäubt. Hinterleib gelblichgrau, auf dem Rücken mit zwey Reihen schwarzer, nach hinten verlöschender Fleckchen. Die Vorderflügel sind spitzer als bey **Ferrugaria**, am Hinterrande weniger convex; die Grundfarbe bloß braunröthlich. Die Basis ist braun auf $\frac{1}{6}$ der Flügellänge, von einer schwarzen, welligen, sanft gebogenen Linie auswärts begrenzt, die wiederum auswärts von einer dünnen weißen Linie eingefaßt wird. Nun folgt ein fast doppelt so breiter Raum in der Grundfarbe, nur hier und da mit schwacher Spur einer dunkeln Wellenlinie, zumal an den Gegenrändern. In der Flügelmitte steht eine schwarzbraune Binde von verschiedener Breite, einwärts und auswärts von einer weißen Linie wellig gerandet und einen schwarzen Mittelstrich enthaltend. Sie ist stellenweise dunkler, gegen den Vorderraud erweitert und auswärts ohne die Ecke, die diese Binde bey **Ferrugaria** und den verwandten Arten zeigt. Die weißen, sie einfassenden Linien sind selbst durch schwarzbraune Linien begränzt. Von nun zeigt sich wieder die Grundfarbe, aber gegen den Hinterrand verdunkelt. Eine schwärzliche Schattenlinie zieht wellig in einiger Entfernung von der Mittelbinde über den Flügel, und an sie lehnt der weiße runde Wisch, der die oben besprochene weiße Kappenlinie in der Mitte unterbricht. Die schwarze Randlinie besteht aus feinen Strichen, die allmählich in Puncte übergehen und bey einem weißen Punct der Flügelspitze aufhören. Die etwas glänzenden Franzen sind gelblichgrau, verloschen, dunkler gescheckt und vor der Hälfte von einer verloschenen dunkelgrauen Linie durchzogen.

Die weißlichgrauen Hinterflügel haben einen schwärzlichen Punct an der gewöhnlichen Stelle, dahinter eine graue Querlinie und vor dem Hinterrande eine graue Schattenbinde. Randlinie und Franzen wie bey den Vorderflügeln.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkel staubgrau mit matt durchscheinenden Zeichnungen der Oberseite. Der Mittelstrich ist undeutlich. Von der Kappenlinie sind bloß die 5 obersten Kappen als eine Reihe weißer, gerundeter Fleckchen vorhanden. Die Hinterflügel sind wie auf der Oberseite, nur deutlicher gezeichnet.]

6. **Ligustraria** von 26. May an durch den Juny. 7. **Ocellata** vom 24. Juny an. 8. **Galiata.** 9. **Miaria** vom 20. May an durch den Juny. 10. **Populata** vom 25. Juny an durch den July. 11. **Pyropata** 20. May. 12. **Chenopodiata** 20. May, 28. Juny, 26. July. 13. **Achatinata** v. 20. July an durch d. August. 14. **Fulvata?** Curland (fehlt b. Sod.) 15. **Sagittata** (s. b. S.) 16. **Pyraliata** vom 23. Juny an durch den July. 17. **Berberata.** 18. **Russata** vom 26. July an. 19. **Suffumata** May (s. b. S.) 20. **Picata** 15. Juny. 21. **Prunata** vom 20. July an. 22. **Derivata**) fehlt bey Sod.) 23. **Silaceata** vom 24. May an durch den Juny (s. bey Sod.) 24. **Reticulata** 15. July (s. bey Sod.). 25. **Ruptata** vom 23. May an durch den Juny.

26. **Serraria** *Lienig* nov. sp. im Juny. [Zwey in den Flügeln sehr schön erhaltene Männchen wurden von F. v. Röslerstamm für neue Art erklärt. Sie hat einige Aehnlichkeit mit Ches. variata und Cid. ruptata, unterscheidet sich aber sogleich durch die gekämmten Fühler.

Größe einer größern **Ruptata**; die Flügel sind gestreckter, die vordern haben einen spitzern Vorderwinkel. Oberseite des Körpers weißgrau, auf dem Rückenschild am reichlichsten dunkel bestäubt. Jeder Hinterleibsring hat auf dem Rücken zwey braungraue eckige Flecke; die Afterzange ist stark, gewölbt und auswärts haarschuppig. Die weißgrauen Beine sind auswärts braunstaubig; die Hinterschienen haben 2 Paar Dornen, das eine

am Ende, das andre am Anfange des letzten Viertels der Länge. Das Obergesicht breit und weißlich; die Fühler mit 2 Reihen mäßig langer Kammzähne, diese rückwärts fiederhaarig; Taster wenig über das Obergesicht hervorstehend, ziemlich schlank, zusammengedrückt schuppenhaarig, mit kurzem, spitzem Endgliede; Rüssel lang, Grundfarbe der Vorderflügel weiß; die Zeichnungen darauf braunschwärzlich. Nicht weit von der verdunkelten Basis geht ein auswärts scharf begrenztes Band, das über der Mitte eine Ecke macht und erweitert in den Vorderrand geht. Durch eine dünne Linie der Grundfarbe getrennt folgt ein breiteres, gleichmäßiges Band, gleichfalls über der Mitte gebrochen. Nach einem schmalen bandförmigen Raume der Grundfarbe kommt die Mittelzeichnung: ursprünglich ein breites, vor der Mitte verengtes, dann gegen den Vorderrand sehr erweitertes, im Innern lichtes Band, auswärts mit sehr zackigen Rändern. Das Vorderrandfeld enthält auf weißlichem Grunde ein schwarzes eyförmiges Mittelfleckchen. Auf dem dritten Aste der Medianader wird dieses Feld durch einen breiten Zwischenraum von dem Innenrandtheil getrennt. Dieser wird zweymal von beiden Seiten sehr stark zusammengeschnürt und an einem Exemplar von der Grundfarbe nahe am Innenrande durchschnitten. Nach einer ziemlich breiten weißen Binde ist der Raum bis zum Hinterrande bindenartig braunschwärzlich; er enthält eine weiße, sehr deutliche Sägelinie, die gegen den Vorderrand zu immer dünner wird; während die Spitzen ihrer Zähne einwärts fast den Rand der dunkeln Färbung erreichen, werden sie auswärts vom Hinterrande nur durch weiße, diesem anliegende Mondsicheln getrennt.

Diese Sägelinie mit ihren spitzen Zähnen und tiefen Buchten hat Veranlassung zum Namen des Spanners gegeben. Die Mondsicheln werden durch schwärzliche Flecke getrennt, die sich über die weißen Franzen fortsetzen.

Die weißlichen Hinterflügel haben einen schwärzlichen Punct auf der Querader und vor den weiß und schwärzlichen scheckiggefleckten Franzen eine fleckige, braunschwärzliche Verdunklung.

Auf der Unterseite, wo die Mittelflecke sehr deutlich sind, und zwar die der Hinterflügel am meisten, scheint die Zeichnung der Oberseite matt durch, und das Weiße der Vorderflügel ist ziemlich verdeckt. Die weiße Binde hinter dem Mittelzeichen bleibt auf demselben ziemlich rein; die Sägelinie wird aber durch die gelblichen, bräunlich gesäumten Längsadern durchbrochen, und die Bruchstücke fließen mit den fleckenartigen Mondsicheln zusammen. Auf den Hinterflügeln bleibt das Weiße reiner; hinter dem schwarzen Punct kommt erst eine zackige, schwärzliche Schattenbinde, dann eine dunklere, mit größern Fecken zusammengesetzte Querreihe. Die Adern laufen dunkler gesäumt in die deutliche Randlinie aus. Die Franzen sind wie auf der Oberseite.

Haarbüschel auf der Unterseite der Vorderflügel wie bey **Cid. Prunata, Reticulata etc.** sind an unserer Art nicht vorhanden.

27. **Montanaria** vom 5. Juny bis in den July.

28. **Alchemillata** vom 7. May an.

29. **Hastata.** 30. **Tristata** [fehlt nebst den 4 folgenden bey Sod.].

31. **Rivata.** 32. **Rivinata.** [Es ist dieselbe Art, die im früheren Verzeichniß als **Turbaria** vorkommt. Der Name **Rivinata** ist von F. von Röslerstamm gegeben, welcher in seinen Beytr. S. 100. unter **Alchemillata** erklärt, daß er so das angebliche **Rivulata**-Weibchen, von dem Treitschke X., 2. S. 206. spricht, genannt habe. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß **Rivinata** große Aehnlichkeit mit **Rivulata** hat; schwerlich möchte aber Jemand aus den Treitschkischen Angaben errathen, daß eine Art gemeynt sey, die offenbar die nächste Verwandte von **Luctuata** ist, von welcher das Treitschkische System sie durch eine Menge der heterogensten Spanner trennt. Ein von F. von Röslerstamm mitgetheiltes Exemplar der **Rivinata** setzt mich in den Stand, das Lienigsche Exemplar mit der richtigen Benennung zu versehen.]

33. **Luctuata.**

Zerene.

1. **Fluctuaria** zuerst vom 12. May, dann vom 27. Aug. an. 2. **Rubiginata** vom 15. Juny durch den August. 3. **Adustata** 25. May [fehlt bey Sod.]. 4. **Sinuata.** 5. **Albicillata.** 6. **Marginata** vom 13. May an. 7. **Maculata** [fehlt bey Sod.]. 8. **Melanaria** vom 12. July an. 9. **Grossulariata.** 10. **Ulmaria** vom 20. May an bis in den Juny. 11. **Taminata** vom 4. May. an. 12. **Temerata** vom 7. May bis in den Juny.

Minoa.

1. **Chaerophyllata** vom 28. Juny an. 2. **Niveata.**

Idaea.

1. **Dealbata.** 2. **Vibicaria.** 3. **Flaveolaria.**

4. **Vinctaria** *Lienig* nov. Spec. [Es ist dises derjenige Spanner, der im ersten Verzeichniß als **Vincularia** aufgeführt ist; er kann aber weder diese Art seyn, wenn ihm auch eine gewisse Uebereinstimmung mit ihr in den Zeichnungen nicht abzusprechen ist, noch unter den **Idaea**-Arten stehen bleiben. Sein richtiger Platz ist ohne Zweifel neben **Fid. Plumaria**, mit welcher er in der Flügelbildung und Zeichnung übereinstimmt. Der fast unmerklich wellige Hinterrand der Vorderflügel ist ein wenig convexer als bey **Plumaria**; der deutlich wenn auch seicht wellige Hinterrand der Hinterflügel ist vor dem Vorderwinkel fast gar nicht eingedrückt. (Nebenbey erinnere ich, daß Boisduvals Merkmal von **Fidonia**, wozu **Plumaria** gerechnet wird, alae integerimae, sehr schlecht paßt). Die Hinterschienen haben 2 Paar Dornen; die Fühler sind doppelt gekämmt und der Hinterleib reicht über die ziemlich langen Hinterflügel hinaus.

Größe des sehr schön erhaltenen Männchens wie **Wavaria** mas. Rückenschild und Vorderflügel sehr hell schiefergrau, also fast wie Hübn. fig. 402, Kopf und Hinterleib heller grau ohne die violetliche Beymischung. Taster um mehr als die Kopfeslänge über diesen hervorragend, zusammengedrückt (durch die Beschuppung), das Endglied kurz und etwas spitz; sie liegen an dem starken, spitzen Stirnbusch. Rüssel ziemlich lang und zusammengerollt. Fühler ziemlich stark doppelt gekämmt; die Kammzähne vorwärts fiederhaarig. Die Vorderflügelfläche ist mit mehr oder wenig deutlichen dunkelgrauen Querstrichelchen bestreut, am meisten vor dem verdunkelten Hinterrande. Auf dem Anfange des zweyten Fünftels der Länge ist eine bräunliche, auswärts gekrümmte, hier und da knotige Querlinie, am Vorder- und Innenrande verdickt. Nach einem sehr verloschenen streifenförmigen Querschatten folgt das schwärzliche, länglich eyförmige, in der Mitte helle Querfleckchen. Hinter ihm und wenig davon entfernt kommt eine am Innenrande deutliche, dann fast nur auf den Adern als Flecke erscheinende Querlinie, welche erst concav, dann hinter dem Mittelzeichen convex läuft. Fast in der Mitte zwischen ihr und dem Hinterrande zeigt sich eine unregelmäßige lehmgelbe Fleckenbinde; sie ist durch die Adern durchschnitten, einwärts hellgelblich schattirt, auswärts verdunkelt und durch eine helle Linie begränzt; sie entfernt sich von der vorhergehenden Querlinie mehr gegen den Vorderrand als

gegen den Innenrand und bildet erst über der Mitte, dann vor dem Vorderrande auswärts eine Ecke. Hinter ihr verdunkelt sich der Grund bis zu dem Hinterrande. Auf diesem befindet sich eine Reihe tiefschwarzer Pünctchen. Franzen etwas glänzend hellgrau.

Hinterflügel sehr hell gelbgrau, mit grauen Querstrichelchen, die am Innenrande und vor dem Hinterrande am deutlichsten und häufigsten sind. Die Spur einer bräunlichgelben, verloschenen Schattenbinde vor dem Hinterrande zeigt sich bey genauer Betrachtung. Das Fleckchen auf der Querader ist schwärzlich. Die Randpuncte und die Franzen blässer als an den Vorderflügeln.

Die Unterseite ist weißlichgrau mit sehr reichlichen, verloschenen bräunlichgrauen Querstrichelchen; die Vorderränder sind sowie die Adern hellgelb. Hinter dem bräunlichen Mittelfleck ist ein verloschener bräunlichgrauer Schattenstreif durch beide Flügel; die Vorderflügel sind einwärts von demselben dunkeler grau bis zur Basis als auf der übrigen Fläche. Die Hinterrandlinie ist fein und gelb, die Franzen hellgrau.

Hübners **Vincularia** hat ganzrandige Flügel; die lehmgelbe oder rostfarbige Fleckenbinde der Vorderflügel ist einwärts dunkler und ebenso scharf wie auswärts, hat keine Ecken und färbt sich gegen den Vorderrand schwarz. — Treitschke spricht von einer nackten Fühlerspitze; bey **Vinctaria** nehmen die Kammzähne etwa vom 10ten Fühlergliede vor dem Ende an Länge ab und gehen an den letzten Gliedern in Zähne über (Bey **Plumaria** hören die Fiederkammzähne plötzlich auf, und die letzten Fühlerglieder sind fast unbewaffnet). Seine Beschreibung der Vorderflügel stimmt ziemlich mit der Hübnerschen Figur, namentlich die caffeebraune (!?) Binde; er läßt die Flügel mit schwärzlichen Atomen bestreut seyn, ebenso wie es Hübner thut; während unsere Art entschiedene Querstrichelchen zeigt. Von der gelben Färbung der Unterseite weiß Treitschke nichts. — In dem Cataloge der Treitschkischen Sammlung fehlt **Vincularia**.]

5. **Aversata** vom 22. Juny an. 6. **Suffusata** [fehlt bey Sod.]. 7. **Remutata** vom 10. Juny an [fehlt bey Sod.]. 8. **Mutata** vom 28. Juny an. 9. **Commetata**. Hierzu **Id. Saltuata**, Speyer Isis 1839. 125. 10. **Immutata**. 11. **Incanata** vom 1. Aug. an. 12. **Ornata** 25 May. 30. July. 18. **Decorata** ist im früheren Verzeichniß mit einem Fragzeichen angegeben, und fehlt jetzt, vielleicht ohne Absicht, da die Art bey Soboffsky vorkommt. 14. **Bisetata** vom 25. July an [fehlt bey Sod.]. 15. **Scutulata**.

Herminia.

1. **Cribralis**. 2. **Emortualis** selten, im Juny in Laubgebüschen [fehlt bey Sod.]. 3. **Grisealis** selten, Juny. 4. **Tentacularis** häufig in Laubgebüschen Mitte May. 5. **Tarsicrinalis** nur einmal [fehlt bey Sod.]. 6. **Barbalis** sehr häufig an Laubgebüschen, im May und Juny [fehlt bey Sod.]. 7. **Tarsiplumalis** selten.

Hypena.

Proboscidalis im Juny, die Raupe an der großen Brennnessel. 2. **Crassalis** Ende May nur in der Nähe von Morästen [bey uns in Gebirgswaldungen auf Heidelbeerkraut gar nicht selten]. 3. **Rostralis** im May und dann im August, die lichtgrüne Raupe am Hopfen. 4. **Salicalis** selten [fehlt bey Sod.].

Pyralis.

1. **Pinguinalis** fast den ganzen Sommer über in Zimmern. Ich traf die Raupe in Mehl, in das sie aber vielleicht zufällig gerathen war. Sie wird 1'' lang und ist überall gleichrund, schwarzbraun, glatt; ihr Kopf und Halsschild glänzend.

Scopula.

1. **Prunalis**. Die Raupe lebt zu Anfang May an Faulbaum (**Prunus padus**), Birken, Apfelbäumen, Vielbeerbäumen (**Sorbus aucuparia**). Sie ist weiß und glasartig; der grasgrünliche Rückenstreif wird durch eine dem Milchglas ähnliche, ungleiche, dicke, weiße Längslinie eingefaßt. Kopf blaßhonig gelb, in der Jugend schwarz; dann ist auch der Prothorax schwarz, seltener schwarz gefleckt. Vor der Verpuppung wird die ganze Raupe gelblich.

2. **Inquinatalis** *Lienig* nov. sp. [Ein Pärchen, der **Prunalis** aufs nächste verwandt, weßhalb Mad. Lienig auch nicht ganz sicher war, ob es nicht bloß eine kleine Varietät davon wäre. **Inquinatalis** unterscheidet sich durch wenige Merkmale, wovon 1, 2 und 3 die wichtigsten sind. 1) Größe wie **Herc. palliolalis**, also viel kleiner als **Prunalis**. 2) Vorderflügel breiter und kürzer, besonders auffallend beym Männchen. 3) die welliggesägte Querlinie auf den Vorderflügeln gegen den Hinterrand macht einen seichtern Bogen und geht der Flügelspitze näher in den Vorderrand über; deshalb sind die hellen gelblichen Fleckchen auf demselben vor dieser Querlinie größer, hinter ihr kleiner als bey **Prunalis**. 4) die Hinterflügel sind heller gegen die Basis und haben weißere Franzen, besonders am Innenrand, und hinter der Mitte eine deutlichere bräunliche, auswärts weißlich gerandete Querlinie. 5) die Beine sind weniger weiß, und die vorderen fast grau. — Andere Unterschiede kann ich nicht entdecken; die Taster sind unterwärts weiß, auf dieselbe Weise wie bey **Prunalis**.]

3. **Elutalis Syst. Vind.** F. v. Röslerst Beytr. S. 272. Taf. 82. Fig. 1. [1 Männchen, 2 Weibchen aus Liefland. Bey dem einen Weibchen macht die Kappenlinie eine viel größere Bucht als bey den zwey andern Exemplaren und in der Röslerstammischen Abbildung. Auf der Unterseite zeigt sich der von F. v. Röslst. nicht bemerkte Unterschied gegen **Prunalis** (und **Inquinatalis**), daß auf den Hinterflügeln an der Spitze der Mittelzelle, wo die Verästelung angeht, ein viel dunklerer Fleck steht, als weiter gegen die Basis zu auf der Querader, wo er sogar an beiden Weibchen ganz fehlt. Uebrigens ist **Elutalis** durch die hellen Vorderflügel leicht als eigne Art kenntlich. — Ein kleines verflogenes, ganz sicher hierher gehöriges Weibchen fieng ich am 8. July bey den Glazer Seefeldern.]

4. **Frumentalis** selten [fehlt nebst **Nyctemeralis** bey Sod.]. 5. **Sticticalis** auf trocknen Wiesen und Brachfeldern. 6. **Olivalis** Mitte May, nicht häufig. [Die von Mad. Lienig erhaltenen Exemplare stimmen mit unsern, in den schlesischen Gebirgsgegenden vorkommenden aufs Genaueste überein.]

7. **Nyctemeralis** immer nur in Nadelwäldern, wo sie Mitte Juny selten ist. [In den schlesischen Gebirgen, um Reinerz und Landeck, fliegt sie im July in Fichtenwaldungen auf Heidelbeerkraut, aber auch selten.]

8. **Margaritalis** schon zu Anfang Juny [unterscheidet sich in nichts von unsern Exemplaren]. 9. **Stramentalis** nicht häufig an quelligen Stellen.

Botys.

1. **Silacealis** sehr selten. 3. **Sambucalis** selten Mitte Juny und July. 3. **Fuscalis** selten, zuerst Mitte May, dann wieder frisch zu Anfang August. 4. **Terrealis** selten. 5. **Pandalis** Mitte May häufig in Birkengehegen. 6. **Cinetalis** Anfang Juny, vielleicht auch früher. 7. **Hyalinalis** häufig Mitte Juny. 8. **Verticalis** Mitte Juny und July.

9. **Pascualis** *Lienig* nov. sp. an Landseen selten [Ich besaß diesen Zünsler unter dem irrigen Namen **Institalis** *Hübn.*; mehrere Exemplare erhielt ich von Herrn Mann als **Lutealis** *Hübn.* Letztere kann **Pascualis** ebenso wenig seyn. Hübners **Lutealis** fig. 145. hat auf der ganzen obern Fläche ein Gelb zur Grundfarbe, das die Mitte zwischen dem der **Bot. pandalis** und **Verticalis** hält, während **Pascualis** so fahlgelblich weiß ist wie **Bot. pallidalis** und pratalis. Ferner hat **Lutealis** auf dem Vorderrande der Vorderflügel gar keine Flecke oder Striche; **Pascualis** hat dagegen als eine characterisirende Eigenheit 5 dunkelgraue oder schwärzliche Strichfleckchen, wovon wenigstens die vom Vorderwinkel entferntesten ganz deutlich sind. Die wellige Querlinie geht bey **Lutealis** viel näher der Nierenmakel als dem Hinterrande und macht unter derselben einen nicht sehr beträchtlichen Bogen einwärts; bey **Pascualis** hält sie die Mitte zwischen dem Nierenfleck und dem Hinterrand und macht unter dem erstern eine so tiefe Einbiegung, daß dadurch fast ein eyförmiger Raum eingeschlossen wird. Auf den Hinterflügeln hat **Lutealis** auf der Querader einen grauen Schattenstrich. Dieser fehlt bey **Pascualis**, welche dafür an der Spitze der Mittelzelle ein verloschenes, oder auch ganz unmerkliches Pünctchen hat. Die darauf folgende Schattenquerlinie ist bey **Lutealis** vollständig und gleichbreit; bey **Pascualis** fängt sie verdickt am Vorderrande an und verlöscht entweder hinter der Mitte oder geht verloschen und verdünnt nach dem Innenrande. Hinter ihr hat **Lutealis** eine breite Schattenbinde, welche durch zahnartige Verlängerungen den Hinterrand erreicht; **Pascualis** hat im Vorderwinkel einen wolkigen grauen Fleck, der sich verdünnt kaum bis zur Flügelhälfte und zwar dem Hinterrande sehr nahe verlängert.

Pascualis hat große Aehnlichkeit mit **Bot. Pratalis** (entom. Zeitung 1841. S. 176.), indem der Flügelbau, die Färbung und die Größe fast dieselbe ist; nur sind die Farben des Weibchens bey **Pratalis** dunkler. Außerdem ist **Pratalis** auf dem Vorderrande der Vorderflügel ganz ohne braungraue Fleckchen; die Querlinie hinter dem Nierenfleck ist schärfer sägezähnig und deutlicher, und die Hinterflügel sind vor dem Hinterrande vom Vorderrande aus dunkler, breiter und weiter gegen den Innenwinkel hin grauwolkig.

Fühler sehr zart flaumig gefranzt beym Männchen. Taster um die Kopflänge über den Kopf hervorstehend (spitzer und etwas länger als bey **Pratalis**), seitwärts hellbraun, unten und besonders an der Basis weiß. Maxillarpalpen an der untern Hälfte hellbraun. Scheitel und Rückenschild fahlgelblichweiß. Vorder- und Mittelbeine auswärts braungrau. Hinterleib weißlich mit fahlgelblichem Afterbusch. —

Vorderflügel längs des Vorderrandes in der Farbe des Rückenschildes, auf der übrigen Fläche heller. Eine erste Querlinie ist bey meinen 3 Männchen und 2 Weibchen nicht kennbar; vielleicht zeigt sie sich jedoch bey völlig ungeflogenen, recht lebhaft gezeichneten Exemplaren. Der Ringfleck ist groß, in die Mittelzelle eingepaßt und daher etwas länglich, hell ausgefüllt. Der Nierenfleck ist noch größer und auch innen hell und enthält die wenig merkliche Rücklaufader. Ihm gegenüber hat der Vorderrand das erste braungraue Fleckchen, hinter welchem in gleichen Abständen noch 4 folgen, von denen das letzte auf der Flügelspitze liegt. Aus dem dritten entspringt die gezähnte nicht recht deutliche, doch unter der Nierenmakel noch verloschenere Querlinie, deren Verlauf schon oben beym Vergleich mit **Lutealis** angegeben ist. In der Flügelspitze befindet sich eine kleine, vom Vorderrande ausgehende Wolke. Die feine Randlinie ist gelbgrau und durch die Längsadern unterbrochen. Die Franzen sind auswärts grau.

Die Hinterflügel sind heller als der Innenrand der Vorderflügel; ihre Zeichnungen sind schon vorhin angezeigt. Die Randlinie ist wie an den Vorderflügeln, die Franzen weißlich.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel beym Männchen dunkler als beym Weibchen grau bestäubt, gegen den Innen- und den Hinterrand schwächer (Bey **Pratalis** ist die Fläche einfarbig grau, am Vorder- und Hinterrand mehligweißlich). Die Adern sind alle dunkler, ebenso die in den Umrissen undeutlichen, dunkel ausgefüllten Nieren- und Ringmakel und die verdickte Querlinie. Die Vorderrandfleckchen sind kenntlich. — Die Hinterflügel weiß, am Vorderrand grau bestäubt; die Adern sind nur auf der Vorderrandhälfte verdunkelt. Die Querlinie der Vorderflügel setzt sich verloschener fort und erreicht nicht den Innenrand. Randlinie aller Flügel fein und braun.

Alis anterioribus supra exalbidis, costa ante apicem punctis 5 nigricantibus, annulo renuloque majusculis, strigaque postica dentata lutescentibus; subtus nigricantipulvereis, obscurius venosis signatisque.]

10. **Palealis** selten; kommt nicht um Kokenhusen vor. 11. **Forficalis** nicht häufig. Die weiße, durchsichtige Raupe mit schwarzen Puncten lebt an der großen Brennnessel. 12. **Sericealis** im Grase in Laubgebüschen nicht häufig um die Mitte des Juny. 13. **Urticalis** von Anfang Juny durch den July. 14. **Hybridalis** im July; der Schmetterling überwintert; denn ich traf ein verflogenes Exemplar am 3. April. [fehlt bey Sod.].

15. **Flavalis** [fehlt bey Sod. Dieser führt dagegen **Institalis** *Hübn.* als liefländisch auf; ob sie so weit nördlich vorkommen könne, weiß ich nicht zu sagen. Ein Verkennen der guten Hübnerschen Abbildung ist nicht leicht möglich. — Mad. Lienig hat in ihrem ersten Verzeichniß noch **Cilialis** aufgeführt; da dessen Beschreibung bey Treitschke sich aber nicht gut auf das liefländische Exemplar anwenden läßt, so benennt sie ihn 16. **Venosalis** *Lienig* nov. sp. Eine Beschreibung kann für jetzt nicht gegeben werden, da der Schmetterling schon längst zurückgegeben worden ist. Ich habe zwar die Lienigsche Abbildung vor mir; allein nach dieser eine Beschreibung zu verfassen, halte ich nicht für rathsam, da die Unterseite fehlt und eine nach dem Original doch später folgen muß.]

Nymphula.

1. **Literalis** in frühern Jahren hier sehr häufig auf trocknen Wiesen und an Landstraßen; vor 18—20 Jahren verschwand sie gänzlich. 1844. erschien sie wieder, aber sehr spärlich. Flugzeit in der zweyten Hälfte des May und im Juny. 2. **Lemnalis** häufig an Teichen vom Anfang des Juny an. 3. **Stratiotalis** selten um Kokenhusen. 4. **Nymphaealis** seltner als **Potamogalis**. 5. **Potamogalis** häufig. [Im früheren Verzeichniß war auch **Numeralis** aufgeführt, die aber wohl nicht so weit nördlich vorkommen kann.]

Asopia.

1. **Glaucinalis** selten zu Anfang Juny. 5. **Farinalis** in Zimmern. 3. **Lienigialis** *Z.* Entomol. Zeitung 1843. S. 140. — in Zimmern, erscheint einzeln schon Ende April und fliegt bis in den August hinein. Ich habe viele Eyer von diesem Zünsler gesammelt, sie sind weiß, etwas zugerundet und sehr klein; doch weiß ich nicht zu errathen, wovon die Raupe leben könnte. Ich habe Brod, Hafermehl, Erbsen in die Schachtel gelegt; aber noch sah ich keine Räupchen. [Erichson stellt im Bericht über die Leistungen in der Entomologie im Jahr 1843. S. 70. die Ansicht auf, die Art möchte wohl die echte Linneische Farinalis seyn. — Linnes Diagnose paßt mit ihren alis fuscescentibus area (strigis) interjecta glauca zur Noth auf Lienigialis, die Farbe aber, welche die Beschreibung angibt, alae ferrugineae fast entschieden nur auf Farinalis. Alae inferiores fuscescentes striga alba statt cinerascentes strigis duabus albis geht wieder mehr auf Lienigialis. Da aber Letztere in der Wahrheit doch zwey Querlinien auf den Hinterflügeln hat, und Linnes Farbenbezeichnungen nicht zuverläßig genug sind; so bleibt nichts weiter übrig, als die Entscheidung in Clercks Tafeln, auf die sich Linne bezieht, oder bey spätern schwedischen Autoren zu suchen. Zetterstedts Diagnose in den Insect. lappon. S. 973. (die Beschreibung fehlt) ist nicht aus Treitschke entlehnt und bezeichnet unverkennbar nur unsere bekannte Farinalis. Clercks Tafeln habe ich noch nicht gesehn. Freyer erklärt in der Entomolog. Zeitung I. S. 77. die fragliche Figur ohne Umstände für Farinalis; bey den etwas feinen Unterschieden beyder Arten möchte ich aber auf dieses Urtheil nicht so ganz bauen, sondern lieber, um den streitigen Namen völlig sicher zu stellen, die Abbildung selbst sehen, die aber wohl der Zetterstedtischen und Andrer Bestimmung günstig seyn wird. —

Die im frühern Verzeichniß aufgeführte **Rubidalis** ist als irrig weggelassen.]

Choreutes.

1. **Parialis.** Die Raupe lebt besonders am wilden Apfelbaum; auch traf ich sie an der großen Brennessel. Sie zieht durch einige Fäden das Blatt kahnförmig zusammen. [Die Beschreibung derselben wird durch die bey F. v. Röslerstamm Beytr. S. 47. Taf. 26. und bey Treitschke X, 3. S. 31. gegebene Abbildung und Beschreibung überflüssig]. Die im August erschienenen Raupen geben die Falter in der Mitte des Octobers. Letztere fieng ich auch im May und July.

2. **Alternalis.** Die Raupe lebt in einem kraus zusammengezogenen Blatte der großen Brennnessel. [Beschreibung wie bey Treitschke X, 3. S. 32.]. Auf der Afterklappe sind zwey braune Puncte. Der Schmetterling erscheint nach 15 Tagen. 3. **Scintillulalis** selten (fehlt nebst der vorigen und folgenden bey Sodoffsky.] 4. **Diana** *Hübn.* Mitte July in morastichen Gegenden zwischen Nadelholz auf Heidestellen, selten. Schwärmt im Sonnenschein ganz niedrig am Boden umher.

[Tortr. Diana *Hüb.* fig. 274.
Choreutis Diana *Hüb.* Cat. pag. 374. 3574.
Chor. Dianalis *Lienig.* Verzeichn. d. liefl. Schm. p. 218.

Alis anterioribus dilute viridi-fuscescentibus, plaga postica transversa dilute cæsia, strigis tribus irregularibus nigris in costa niveo-notatis; posterioribus fuscis unicoloribus. Var. b, strigis antice evanescentibus.

Diese Art, die größte der Choreutiden nächst Incisalis, steht der Parialis dadurch, daß die Hinterflügel keine Zeichnung haben, am nächsten. Sie ist bey Hübner zwar kenntlich, jedoch nicht genau dargestellt, nehmlich an der Basis der Vorderflügel zu fleckig, vor dem Hinderrande zu dunkel; die Mitte des Vorderrandes als ein schwarzer Fleck, statt nur ein wenig verdunkelt zu seyn; die Querlinie nicht in ihrem wahren Verlauf.

Fühler feinhaarig doppelt gefranzt, sehr dünn, schwarz und weiß geringelt. Kopf oberwärts fein, schwarz und weiß punctirt, so wie die äußere Seite der Taster. Diese von mehr als ½ Kopflänge, sind etwas aufgebogen, das 2te Glied gegen die Spitze verdickt mit unterwärts nach vorn verlängerten Haarschuppen; Endglied kurz und stumpf; unter ihrer Basis befindet sich eine Haarlocke wie bey Scintillulalis und Parialis. Rückenschild braungrünlich. Vorderbeine auf der Lichtseite weißlich, fein schwarz punctirt; Mittel- und Hinterbeine mit vorherrschender Bestäubung: Füße schwarz und rein weiß geringelt. Hinterleib oben braun, unten weißlich; an den Ringrändern mit langen Schuppen gefranzt.

Vorderflügel hell grünbräunlich, hinter der Mitte in einem breiten, undeutlich begrenzten, über die Fläche reichenden Raume weiß bläulichgrün. Auf dem Anfange des zweyten Viertels ist eine schwarze, unregelmäßig zackige Querlinie, die auswärts hier und da weißlich begrenzt ist und auf dem Vorderrande hinterwärts an ein ganz weißes Fleckchen stößt. Wie bey Parialis ist sie auf dem Vorderrande verdickt und macht unter der Medianader einen einspringenden Winkel. Auf der Flügelhälfte steht auf dem Innenrande ein gebogener schwarzer Strich, der einige Krümmungen hat, hinterwärts weißlich oder doch hell eingefaßt ist und in der Flügelmitte aufhört. Es folgt darauf die helle, weiße Stelle, die einwärts am Vorderrande durch die verdunkelte Grundfarbe gehoben wird und hier an zwey schneeweißen Fleckchen endigt, die durch ein schwarzes, zu einer einwärts gehenden Linie verlängertes getrennt werden. Bisweilen setzt sich diese Linie sehr fein und hin und her gebogen bis zum Innenrande fort. Ein schwärzlicher Schattenstreif läuft in einiger Entfernung vor der schwarzen Randlinie her; zwischen beiden ist der Grund mehr gelblichbräunlich als grünlich. Auf dem Vorderrande bemerkt man vor der Spitze einen 4ten weißen Punct. Franzen bräunlich, in der Mitte verdunkelt; davor und dahinter an den Spitzen weißlich. — Hinterflügel braun, am Hinterrande dunkler. Franzen an der schwarzen Randlinie grau, an den Spitzen braun.

Unterseite braun, auf den Hinterflügeln reichlich hellgrau bestäubt und unter der Mitte von einer unvollständigen grauen Binde durchzogen, die am Vorderrande sich sehr erweitert. Der Vorderrand der Vorderflügel zeigt die 4 weißen Fleckchen größer und reiner als auf der Oberseite; die zwey mittelsten sind die größten, liegen nahe an einander.

Das Weibchen ist etwas kleiner als das Männchen, und hat etwas kürzere Flügel und ungefranzte Fühler.

Varietät b, ein Männchen, zeichnet sich durch die helle Farbe der Oberseite der Vorderflügel aus; von den schwarzen Querlinien ist bloß der auf der Mitte des Innenrandes ruhende Haken vorhanden; die andern sowie der Schattenstreif sind kaum durch Verdunklungen der Grundfarbe angedeutet. Wegen der hellen Grundfarbe sind auch die weißen Vorderrandpuncte wenig auffallend. Auf der Unterseite stimmt alles mit der Stammart überein.]

Pyrausta.

1. **Sanguinalis** auf trocknen, mit Kiefern bewachsenen Sandstellen, selten, zu Anfange Juny. 2. **Purpuralis** fliegt frisch zu Ende May und dann wieder im July, häufig. 3. **Punicealis** selten (fehlt nebst **Porphyralis** bey Sod.) 4. **Porphyralis** zu Anfang May und July auf Heidestellen. 5. **Cespitalis** auf einem trocknen Grasplatze hier sehr gemein, zuerst vom 7. May an, dann vom 8. July.

Hercyna.

1. **Strigulalis** selten Mitte May in einem Garten, worin viele Linden stehen [an denen aber die Raupe wohl nicht lebt? — Die Art fehlt bey Sod.] 2. **Palliolalis** selten.

3. **Centonalis** auf einem mit Kiefern bewachsenen Moraste in der zweyten Hälfte des Juny in Menge; auf andern Morästen traf ich sie nicht. [Von diesem Zünsler hat mir Md. Lienig eine Menge meist gut erhaltener Exemplare geschickt, von denen die wenigsten mit den hiesigen ganz übereinkommen. Letztere galten den Herren Metzner und Kuhlwein von jeher für die so schlecht kenntlich gemachte Centonalis *Hüb.* fig. 15.; bennoch ist die Abbildung noch viel treffender als Treitschkes Beschreibung 7, S. 133. Wer wird bey unserer Art mit ihrer kreideweißen Grundfarbe und ihren lehmgelblichen Zeichnungen darauf alas anticas margaritaceas nebst fasciis aureis suchen! Duponchels Beschreibung ist bey weitem nicht so gut wie seine Abbildung Taf. 228. fig. 5., bey welcher man doch die Gewißheit erlangt, daß sie unsere Art vorstellt. Auch seine **Albulalis** stellt sich kenntlich dar, während **Albulalis** *Hüb.* fig. 14. in Zweifel läßt, ob sie nicht zu dunkel gezeichneten Exemplaren der **Centonalis** gehöre. Beide nächstverwandte Arten unterscheiden sich sicher dadurch, daß **Centonalis** auf der Unterseite einen ganz einfarbigen, mit der Fläche übereinstimmenden Vorderflügelrand, **Albulalis** aber etwa 8 weiße durch die dunkle Grundfarbe getrennte Fleckchen auf diesem Rande hat; nur bisweilen bemerkt man bey ersterer vor der Spitze zwey graue verloschene Puncte. Außerdem ist **Albulalis** größer als **Centonalis**. (Der Unterschied, den Herrich-Schäffer im 163sten Heft der Panzerschen Fauna zwischen beiden macht, worin er sie überdies durch **Cristulalis** und **Chlamydulalis** trennt, ist nicht stichhaltig, da die Linie vor dem Hinterrande bey beiden einerley Gestalt hat).

Von unserer **Centonalis** nun unterscheiden sich die Liefländerinnen durch ihre geringere Größe, ihre reichlichere Verdunklung und die Schärfe ihrer Linien. Sie sind fast durchgängig kleiner als die Glogauer Exemplare. Die Winkellinie, die den zweyten rauhen Fleck trägt, und die äußere der zwey hinter dem letzten rauhen Fleck laufenden Linien sind scharf und dunkelbraun. Die braungelbliche Verdunklung reicht nach allen Seiten hin weiter; die Hinterflügel sind von der weißgrauen Basis aus gegen den Hinterrand verdunkelt. — Andere Unterschiede zeigen sich aber nicht, und selbst die angegebenen sind nicht bey allen in gleicher Stärke vorhanden. Ein liefländisches Männchen ist so weiß und fahlgelb, wie die hiesigen Exemplare, und steht ihnen bloß in der Größe nach. Eine specifische Verschiedenheit liegt also nicht vor.

Zwey Männchen aus Liefland lassen sich als Varietät ansehn. Die zweyte (oben bemerkte) dunkelbraune Querlinie läuft fast gerade und fast ohne Zähnchen, statt daß sie oberhalb der Mitte eine zweyspitzige Ecke nach außen hat, vor und hinter welcher sie einwärts gekrümmt ist].

Ennychia.

1. **Cingulalis** selten. 2. **Anguinalis** selten. 3. **Atralis** selten [f. bey Sod.] 4. **Octomaculalis** schon im May, ist in manchen Jahren nicht selten.

Tortrices.

Halias.

1. **Prasinana.** 2. **Quercana** bey Rambdau (fehlt bey Soboffsky). 3. **Clorana** lebt an verschiedenen Weidenarten. Die Raupe ist sehr träge und verläßt ungern ihre Behausung, die sie sich aus einigen Blättern scheidenartig zusammenklebt, woher sie wohl auch die schmalblätterigen Weidenarten, an denen man sie am häufigsten findet, vorzugsweise liebt. Sie findet sich vom July bis zum Spätherbst. Die Stubenzucht lieferte den Schmetterling zu Ende April; im Freyen flog er frisch am 16. May.

Heterogenea. [Sod. hat keine Art].

1. **Testudinana** bey Rambdau an Eichen. 2. **Asellana** selten im Juny bey Bielsteinshof, meistens an **Prunus padus.**

Penthina.

1. **Revayana.** Die schlanke, gelbgrüne, mit langen, feinen, weißen Haaren bekleidete Raupe lebt im Juny gesellschaftlich [? — wohl nur mehrere an einem Strauche] an Wollweiden. Der Schmetterling liegt drey Wochen in der Puppe und fliegt in der Mitte July um Rambdau und Bielsteinshof.

2. **Salicana.** Die Raupe schwarzbraun; Kopf, Halsschild, Krallenfüße und Afterklappe glänzend schwarz. Ihre Wärzchen schimmern weißlich, ohne jedoch weiß zu seyn, und tragen ein weißliches Härchen. Die äußern Ränder der Nachschieber honigbraun. Ich traf sie Mitte May größtentheils nur an Glanzweiden. Der Schmetterling Mitte Juny um Rambdau.

3. **Capreana.** Die Raupe licht spangrün, die gleichfarbigen Wärzchen nur wenig sichtbar mit einem lichten Härchen. Kopf spangrün mit schwärzlichen Flecken am Hinterrande, die ihre Spitze nach vorn hin kehren. Bey manchen Exemplaren fehlen die Flecke ganz oder sind nur wenig sichtbar. Am Munde sind nur die äußersten Spitzen bräunlich. Ich habe auch Capreana öfter aus Raupen erzogen, die durchweg lichtspangrün waren und zuweilen einen licht honiggelben Kopf hatten. Endlich kommt sie auch noch in andern Abänderungen vor. Flugzeit vom 22. Juny an beym Pastorat, bey Kokenhusen und Rambdau. [Die als **Capreana** erhaltene Puppe ist braun, ihr Afterende ist gerade abgeschnitten, zu beiden Seiten mit einer kurzen, feinen Kegelspitze, über welcher ein seitswärts vor ihr stehender hakiger Stachel hervorragt. Zwischen beiden Spitzen ragen vom Rücken des Aftersegments her 2 sich kreuzende, krumme Stacheln].

4. **Roborana.** Die Raupe lebt im May und Anfang Juny an Rosen, Weißdorn und Brombeeren. Sie ist braun; der lichtbraune Kopf hat einen schwarzbraunen Außenrand. Halsschild, Krallenfüße und Afterklappe schwärzlichbraun. Wärzchen von der Farbe des Körpers mit einzelnen lichten Härchen. — Der Schmetterling nach 12 Tagen. Fliegt im Juny um Kokenhusen und beym Pastorat. [Die Angabe der Brombeeren als Futterpflanze beruht wohl auf einer Verwechslung mit **Uddmanniana** (**Solandriana** *Tr.*), die mit **Roborana** in dasselbe Genus gehört. **Roborana** fehlt bey Sod.]

5. **Pruniana** im May an Pflaumenbäumen; an Kirschbäumen habe ich sie nie getroffen. Fliegt Mitte Juny. Eine zweyte

Generation kommt bey uns nicht vor. Findet sich bey Kokenhusen, dem Pastorat und bey Rambdau.

6. **Variegana.** Die Raupe am Pielbeerbaum (**Sorbus aucuparia**) und an Obstbäumen: dunkelgraugrün, bisweilen schwarzgrün; die Wärzchen schwarz mit feinen Härchen. Kopf, Halsschild, Krallenfüße und Afterklappe schwarz. Das Halsschild läßt nach dem Kopf zu den nackten Hals sehen. Die Nachschieber führen einen großen schwarzen Punct. An den Seiten des Mundes ein weißes Pünctchen. — Mitte May ist sie größtentheils erwachsen. Vom Anfang Juny an erscheint der Schmetterling aus der schwarzen, glanzlosen Puppe. Um Kokenhusen und anderwärts.

7. **Gentianana.** Ich treffe diesen Wickler alle Jahre in der Mitte May an einem bestimmten Platze, der vielleicht 10 Schritte im Umkreise hat und mit Nesseln und Giersch bewachsen ist. Treitschke gibt die Gartendistel als Nahrung der Raupe an, welche Pflanze aber da nicht wächst. [Daß es bey Treitschke Kardendistel statt Gartendistel heißen müsse, habe ich schon 1838. Isis S. 698. erklärt]. Auch habe ich an dieser Stelle, am Pehrse-ufer bey Bielstein, keine zweyte Generation angetroffen, wohl aber 6 Meilen tiefer ins Land hinein auf einem dürren Heideplatz, doch nur in einzelnen Exemplaren, zu Ende July und August. [Alle von Mad. Lienig erhaltenen Exemplare sind klein, gehören also zu der präsumirten **Sellana** *Hübn.* fig. 133., über welche noch nicht alle Zweifel beseitigt sind; nur ein Paar Weibchen sind größer und zwar wie ein von F. v. Röslerstamm erhaltenes Exemplar der **Gentianana**; es fehlt ihnen aber noch viel zur Größe der **Pruniana**, die Treitschke der **Gentianana** zueignet. Ein einzelnes Weibchen, das diese Größe hat bey schmäleren Vorderflügeln, erhielt ich aus Wien als **Lapideana** *F. v. R.*]

8. **Dimidiana** am 20. May bey Rambdau [nach Sod. im Juny. Bey uns fliegt sie zu Ende April und zu Anfang May; daher kann die Sodoffskyische Angabe nicht richtig seyn. **Dimidiana** ist von Sodoffsky in den Bulletins richtig, nur zu blaß dargestellt.] 9. **Ochroleucana** selten bey Rambdau [fehlt bey Sod.] 10. **Cynosbana.** Die Raupe im May an Rosen: dick, hellbraun mit schwarzem Kopfe und Halsschilde und dergleichen Krallenfüßen. Sie ist träge. Nie sah ich Raupen mit schwarzen Linien, wie Treitschke beschreibt. Der Schmetterling fliegt im Juny um Kokenhusen.

11. **Suffusana** *Kuhlwein.* Die Raupe lebt an Weißdorn und ist dick und träge: rothbraun mit fast schwarzen Krallenfüßen; Kopf und Halsschild dunkelbraun. Flugzeit die erste Hälfte des Juny, um Kokenhusen. [**Alis anterioribus albis basi abrupte fusca, apice ferrugineo-fuscescenti, macula anali triangulari nigro-ferruginea, lituris plumbeis circumdata.** — Diese in Hübner und Duponchel nicht abgebildete und von Treitschke aus einem unbekannten Grunde nicht beschriebene Art ist unter der Kuhlweinschen Benennung seit vielen Jahren in den Sammlungen bekannt. Sie ist in der Mark und bey Glogau nicht selten. Ich habe sie aus Raupen erhalten, die ich zu Anfange May zugleich mit denen von **Argyr. pruniella** einsammelte, indem ich bloß die zusammengesponnenen Zweigspitzen des Weißdorns abpflückte und in einer Schachtel aufbewahrte. Die Schmetterlinge klopfte ich stellenweise in Mehrzahl im Juny und Anfang July aus Weißdornsträuchern. Bey Salzbrunn erhielt ich ein frisches Männchen noch am 27. July.

Dieser Wickler ist nächst verwandt mit **Roborana** und besitzt daher im männlichen Geschlechte auch die Falte am Vorderrande der Vorderflügel. Er bleibt beträchtlich kleiner als **Roborana** und unterscheidet sich von dieser dadurch, daß ihm die Reihe schwarzer Pünctchen gänzlich fehlt, die **Roborana** vor dem Hinterrande der Vorderflügel wenigstens in Ueberresten besitzt. Außerdem ist der Fleck im Innenwinkel breiter und vollständiger und hat dicht über seiner Spitze ein aus 2—3 dicken Längsstrichelchen zusammengesetztes Fleckchen; beide werden auswärts von einem schmalen bleyfarbenen oder bläulichen Streifen begleitet, von welchem sie durch eine sehr feine weiße Linie getrennt bleiben. Bey **Roborana** ist das Dreyeck klein und schmal (bisweilen fehlt es); die Puncte über ihm stehen weit von seiner Spitze getrennt und sind klein, und das Ganze ist in blasse, graue Nebel gehüllt. Bey **Suffusana** ist der braune marmorirte Fleck, der die ganze Basis des Vorderflügels ausfüllt, auswärts weniger gradlinig gerandet und bildet, wenn auch weniger scharf und nicht immer an derselben Stelle, eine Ecke; außerdem geht der Rand nie vom Innenrande schief auswärts gegen den Vorderrand, sondern in umgekehrter Richtung. Die Vorderflügelspitze ist lebhaft rostbraun mit dunklern Stellen, die bis zum Vorderrande gehen, auf welchem die der Spitze nächsten Fleckchen größer, schärfer und dunkler gelbbraun sind als bey **Roborana**. Andere Verschiedenheiten und eine Beschreibung der übrigens leicht kenntlichen Art übergehe ich hier.]

12. **Sauciana** *Hübn.* fig. 305. *Frölich* Tortr. Würtembergiae pag. 53. — im July in einem Tannenwalde, dem Bundelwalde, sehr selten. [Dieser Wickler ist von Hübner nicht genau, wenn auch erkennbar, dargestellt. Die Vorderflügelspitze ist zu hell; die Franzen sind gescheckt in Schwarz und Weiß; der helle Flügeltheil ist viel zu lebhaft roth, und in der Flügelmitte liegen mehrere bleyglänzende Flecke, die in der Natur gar nicht vorhanden sind. — Frölich macht die Art dadurch sehr unkenntlich, daß er sie zwischen **Cochylis ambiguana** und **Schreibersiana** stellt, während sie offenbar zu **Gentianana**, **Variegana**, **Pruniana** gehört und mit der letztern sehr nahe verwandt ist. — Duponchel hat pl. 246. fig. 4. S. 536. eine **Penthina incarnatana**, die er sehr mit Unrecht für Hübners **Tortr. incarnatana** und **amoenana** (fig. 191. und 248.) erklärt, und die wohl nichts weiter ist als unsere **Sauciana**. Was dieser Vermuthung einen höheren Grad von Sicherheit raubt, ist der Umstand, daß die Vorderflügelspitze zu wenig verdunkelt von ihm dargestellt wird, auch müßte der Außenrand des schwarzbraunen Flügeltheils in der Figur schärfer und mehr ausgenagt seyn. — **Sauciana** bleibt erheblich kleiner als **Pruniana**, übertrifft aber **Dimidiana** in der Regel an Größe. Die Flügel sind gestreckter als bey der letztern, und also noch viel schmäler und länglicher als bey **Pruniana**. Auf den Vorderflügeln ist der Raum von der Basis bis über ½ der ganzen Länge bläulich schwarz ausgefüllt, mit hellern und dunklern Flecken und Querstricheln; vor der Mitte zeigt sich ein bindenartig gelichteter, ebenfalls gefleckter und gestrichelter Raum, dessen hellster Theil am Vorderrande liegt; der Hinterrand des ganzen dunkeln Theils hat über der Mitte einen ziemlich tief eindringenden Winkel, darunter einen tiefschwarzen halb heraus stehenden Punct (der bey **Dimidiana** frey schwebt) und unter diesem einen abgerundeten Vorsprung nahe am Innenwinkel. Die Flügelspitze ist braun und bläulich gemengt mit tiefschwarzen Fleckchen einwärts nicht deutlich begrenzt, bis zur Hälfte des Hinderrandes herabreichend. Der Raum zwischen dieser Verdunklung und dem schwarzen Flügeltheil ist frisch blaßrosenfarbig, in der Sammlung gewöhnlich weißlich oder gelblichweiß.

Hier hat der Vorderrand ein deutliches braunes Fleckchen. In der Mitte dieser hellen Parthie liegen 1—2 tiefschwarze Pünctchen in einem bleygrauen, auswärts gebogenen, bis in den Innenwinkel reichenden Nebenstrich. Die Franzen sind etwas glänzend braun, am Innenwinkel weißlich. —

Die Hinterflügel haben, so wie die ganze Unterseite, ein tiefes schwärzliches Braun zur Grundfarbe; die Franzen sind heller. Die Vorderflügel haben unten auf dem Vorderrande eine Reihe gelblichweißer Puncte, die gegen die Spitze reiner und größer werden. Den Hinterrand bezeichnet eine Reihe sehr feiner gelblicher Pünctchen, und die Franzen sind am Innenwinkel fleckenartig weißlich.

Kopf und Rückenschild sind schwärzlich, nicht grau (cinerea *F.*). Der zweytheilige Schuppenhöcker auf dem Schildchen ist keinesweges Auszeichnung der **Sauciana**, wie Frölich annimmt; er ist nur ein wenig höher als bey **Pruniana**.

Diese Art scheint in Europa sehr verbreitet zu seyn. Frölich erhielt sie bey Ulm, Duponchel, wenn seine Art wirklich die unsrige ist, bey Genf; ich selbst fing 3 Männchen und ein Weibchen bey Reinerz am Altarberge auf der Abendseite an niederem Fichtengesträuch in den letzten Tagen des July und am 1. August. Herr von Fischer entdeckte die Raupe (ich weiß jedoch weder die Nahrungspflanze noch sonst etwas Näheres darüber) und schickte mir 3 sehr schöne erzogene Exemplare].

13. Lienigiana *v. Tischer* **in litt.** — Die Raupe lebt bey Kalzenau und Rambdau vom May bis zum July in der mittelsten Blüthenknospe des Porsts (**Ledum palustre**). Sie ist schlank und braunroth; Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarzbraun. Doch ändert sie auch ab, indem sie bisweilen fahlbraun aussieht und einen gelbbraunen Halsschild hat. Hat sie das Innere der Knospe aufgezehrt, so steigt sie tiefer in den Stengel hinab und lebt vom Marke desselben. Doch kehrt sie immer wieder in ihre erste Wohnung zurück, in welcher sie sich auch verpuppt. Man trifft zu gleicher Zeit Raupen von jedem Lebensalter an und zu gleicher Zeit fliegt auch der Schmetterling; dies habe ich außer bey einigen Tineen sonst nirgends bemerkt. Der Schmetterling ist selten; die Raupen lassen sich schwer erziehen, und die Puppen verderben oft im Innern. [Ich habe von dieser Art, die ihren Namen schon eine Reihe von Jahren trägt, ohne bekannt gemacht zu werden, drey Männchen und ein Weibchen von mir. Sie haben kaum die Größe der **Cinctana Syst. Vind.** *Tr.*, bleiben also beträchtlich hinter **Sauciana** in der Größe zurück. Mit dieser Art sind sie verwandt, doch sehr leicht von ihr zu unterscheiden.

Penth. Lienigiana: alis anterioribus brunneo-fuscis, nigro plumbeoque strigulatis, fascia media dilutiuscula, macula costae ante apicem rosea in costa nigro-bipunctata (in fem. ad angulum internum usque anguste producta).

Die Vorderflügel sind gestreckt und gestaltet wie bey **Sauciana**. Ihre Grundfarbe ist ein dunkles, stellenweise sehr angenehmes Gelbbraun, von vielen, kurzen, schwarzen Querstricheichen durchzogen. Vor der Mitte geht ein breites, in der Mitte außen eckiges Band hinüber, das nur wenig lichter als die Grundfarbe ist, im männlichen Geschlechte aber mehrere hellröthlich und auch bleyfarben glänzende Stellen zeigt. Vor und hinter ihm befindet sich auf der Längsfalte ein tiefschwarzer Fleck, der letztere ist der größere und nach der Länge gestreckt. Etwas hinter der Mitte hängt am Vorderrande ein blaß rosenfarbner, einwärts zugerundeter Fleck, der auf dem Vorderrande selbst 2 schwarze Fleckchen trägt. Unter ihm steht der schwarze Punct, den **Sauciana**, **Pruniana etc.** an derselben Stelle haben. An ihm zieht von dem rosenfarbnen Fleck herab und schief einwärts ein bleyglänzender gebogener Streif, ein zweyter zieht mehr auswärts (beym Weibchen ist er breiter und rosenfarbig) zum Innenwinkel; beide schließen einen schön gelbbraunen oben abgerundeten Innenrandfleck ein. Die Flügelspitze ist gelbbraun, auf dem Vorderrande schwarzpunctirt; ein dunkler Streifen zieht schief vom Außenrande des rosenfarbnen Fleckes herüber bis unter die Mitte des Innenrandes. (Man erkennt hieraus die große Uebereinstimmung des Typus der Zeichnung von Treitschkes **Sericoris** mit **Penthina**). Die Hinterrandlinie ist tiefschwarz; die glänzend graubraunen Franzen haben unter der Spitze einen weißlichen Fleck; am Innenrande sind sie rosenfarbig.

Hinterflügel dunkel braungrau mit glänzenden grauen Franzen. — Unterseite braungrau; die Vorderflügel auf dem Vorderrande weißlich und schwärzlich alternirend punctirt. Die dunklern Franzen haben unter der Spitze ein weißliches Fleckchen.

Kopf und Rückenschild gelbbraun, schwarzbesprengt. Taster braungrau. Beine grau, auf der Lichtseite und an den Füßen braun und weißpunctirt. Hinterleib braungrau mit gelblichgrauem After.

Das Weibchen ist etwas größer. Auf den Vorderflügeln ist das Schwarze mit dem Braunen mehr zu einer Farbe zusammengeflossen, so daß die Flecke größer erscheinen. Die Mittelbinde ist heller, reichlich mit schwachem Glanz. Der rosenfarbige Fleck hat einen Fortsatz bis zum Innenrande und bildet so eine gegen den Vorderrand erweiterte Binde. Die Flügelspitze hat auch weißröthliche Beymischung, und der weißliche Franzenfleck unter der Flügelspitze ist größer als beym Männchen.

Ich bin sehr geneigt, diese Art für **Phal. tortr. Lediana** *Linne* **Fauna Suec.** zu halten. Vielleicht gibt die Clerckische Abbildung, auf welche Linne verweist, eine bestimmte Entscheidung. Die Worte der Fauna S. 347. 1330 heißen: „Flügel braun mit zwey rothsilberichten Binden; die hintere mit einem eingestoßenen [schwarzen?] Punct (**posteriore puncto intruso**) — Wohnt auf **Ledum palustre** *T. Bergmann.* — Beschr. Die Oberflügel braun; zwey silberichte Binden mit rother Farbe überzogen, von diesen ist die letztere in der Mitte mit einem großen [schwarzen?] eingeschobenen Puncte. Fühler schwarz, kürzer als der Körper. Größe einer Schnake."

Beide Male ist die Farbe des Punctes unerwähnt geblieben. Die Abbildung muß sie natürlich zeigen. Die Binden schlechthin roth (**ruber**) zu nennen, ist wenigstens für die vor mir befindlichen Falter ganz umpassend, wenigstens ganz ungenau. Im **Systema naturæ** scheint Linne wieder einmal seine ursprüngliche **Lediana** nicht mehr zu kennen; er gibt unter Beybehaldung der Diagnose folgende Erläuterung: „Die Flügel [Vorderflügel] schwärzlich mit grauen Flecken und einem und dem andern rothen [nun gar **rufus**!], auch am Schwanzwinkel (**ad anum**) mit hier und da durchscheinenden silberichten Schuppen; eine größere, der Basis des Flügels aufliegende Schuppe ist an der Spitze röthlich (**squama major basi alae incumbens, apice rufescens**) [hiermit kann er nur die Schulterdecke meynen, die an unserer **Lienigiana** zwar ein wenig heller als der Thorax, schmutzig gelb, ist, aber weiter keine Auszeichnung bildet]. Eine gewisse Aehnlichkeit mit **Pomonella**." — Diese Aehnlichkeit findet bey **Lienigiana** gar nicht Statt. Die Angaben über graue Flecke und einen und den andern rothen sind so, wie sie zur Erkennung unsrer Art nicht beytragen und selbst die Identität der **Lediana Syst. nat.** mit der der **Fauna Suec.** sehr zweifelhaft machen.

Vom Herrn Zetterstedt erhielt ich 4 Exemplare der später folgenden Seric. olivana als Tortr. lediana *Linne* Fauna, *Fabr.* et *Zetterst.* Ins. lappon. p. 983. Das mißverstandene punctum intrusum, das doch wohl nur der schwarze, halb in den rosenfarbenen Raum hineinstehende Punct der Penthina-Arten seyn kann, scheint hauptsächlich diese Bestimmung veranlaßt zu haben. — Stephens hat Illustr. of brit. Ins. IV. p. 104. eine **Pseudotomia lediana** *L.*, die auf den Vorderflügeln keine hellen Flecke besitzt, außer bisweilen in der Mitte des Innenrandes. Was seine **Lediana** sey, habe ich noch nicht zu errathen vermocht. —

Das Püppchen unserer **Lienigiana** ist schlank, am ganzen Bruststück dunkelbraun, am Hinterleibe gelbbraun. Das Afterglied ist abgerundet kegelförmig, ziemlich schlank und am Ende mit 8 Widerhäkchen versehen. Die 5 auf den Hinterwinkel der Flügelscheiden folgenden Ringe haben je 2 Halbgürtel kurzer Stachelspitzen über den Rücken.]

14. **Triquetrana** erscheint zu Ende Juny und fliegt durch den July und August, bey Rambdau und Bielstein. [Nebenbey sey bemerkt, daß Zincken irrte, indem er **Harpana** *Hübn.* fig. 77. für **Tin. ramella** *L.* erklärte, und daß Treitschke sehr unrecht that, diese Benennung, in ramana verändert, ohne Prüfung sofort anzunehmen. **Ramella** ist unsere **Triquetrana**, die daher ihren Namen verlassen muß, um den älteren Linneischen anzunehmen. Da Linnes Werke in wenigen Händen sind, so gebe ich, damit Jeder urtheilen kann, die Worte der Fauna in der Uebersetzung." Die Flügel grauweißlich mit einem gemeinschaftlichen braunen Bogen (hiervon paßt nichts auf **Harpana**). Wohnt innerhalb der Zweige der Eiche. Beschr. Statur der **Ph. unguicella**; die Spitzen der Flügel laufen auf ähnliche Weise in einen Zahn aus. Die obern Flügel sind grau (cinereae) mit einem gesättigtern Gemeinfleck (d. h. Innenrandfleck) gegen die Basis; hinterwärts sind die Flügel bräunlich mit schwärzlichem weißgestrichten dickern (d. h. Vorder-) Rande." — Dazu gehört die noch viel genauer bezeichnete **Pyr. Paykulliana** *Fabr.* Ent. Syst. 3, 2. p. 272. 128. „Mit weißlichen Flügeln (Vorderflügeln) und einem dreyeckigen tiefschwarzen Gemeinfleck der Basis. **Tin. ramella** *L.* Syst. — In Schweden, Paykull. — Körper mittelmäßig, weiß. Die Vorderflügel weißlich mit großem, dreieckigem, schwarzem Gemeinfleck der Basis. Der Hinterrand bräunlich."]

15. **Ocellana.** Die Raupe bey Kokenhusen an Eichen und Erlen; an letztern staubbräunlich; Kopf und Halsschild dunkelbraun, mit wenig hellerem Munde. Krallenfüße schwarz. Die Wärzchen dunkelsaftgrün, fast mehr bräunlich, glänzend, mit lichten Härchen. — Verpuppung gegen Ende May; der Schmetterling in der zweyten Hälfte des Juny. —

16. **Minorana.** Dee Raupe bey Rambdau an Wollweiden [ihre Beschreibung stimmt genau mit der F. v. Röslerst. bey Treitschke, daher ich sie nicht wiederhole. Nur das fehlt dort, daß, zufolge der Lienigschen Beobachtung, das Halsschild durch eine weiße Längslinie getheilt ist.] Der Schmetterling vom 20. Juny an (fehlt bey Sod.)

17. **Ulmana** *H.* im Sommer an Laubgebüschen selten bey Kokenhusen und im Pehrsethal.

[**Ulmana** *Hübn.*

Alis anterioribus fuscis nigro-marmoratis, striga (fem. fascia) media postice unidentata punctoque costae ante apicem albis.

Mas. **Tortr. ulmana** *Hübn.* fig. 278. —
Eucleris ulmana *H.* Catal. p. 382. 3688.
Penthina areolana *Duponchel* pl. 264. fig. 6.
— **ulmana** *Dup.* p. 539.

Fem. **Tortr. areolana** *Hübn.* fig. 279.
Eucleris areolana *H.* Cat. p. 382. 3687.
Ephippiphora ulmana *Dup.* pl. 252. fig. 3. p. 324.
Penthina ulmana *Dup.* pl. 264. fig. 5.

Dieser im Ganzen nicht seltene Wickler ist noch in keinem deutschen Werke beschrieben. Er fliegt in den schlesischen Gebirgen an Laubgebüschen und Dickichten von Staudengewächsen. Ich fing beide Geschlechter zwischen der Mitte und dem Ende des July bey Salzbrunn am Hochwalde, und andere erhielt ich vom Herrn Messing aus Mecklenburg.

Die besten Abbildungen hat Duponchel geliefert. Hübner gibt der Vorderflügelbinde eine unnatürlich gelbe Farbe, dennoch sind seine Bilder kenntlich. Auch möchte es schwer seyn, unsere Art ganz unkenntlich darzustellen. Duponchel, der eben so wenig wie Hübner das Zusammengehören der beiden fast nur in der Breite des Vorderflügelbandes verschiedenen Geschlechter ahnt, geräth in eine merkwürdige Verwirrung. Er bildet zuerst das Weibchen unter den Namen ulmana ab, citirt dazu Hübn. Ulmana 278, als das Männchen. An seiner ganz auf das Weibchen passenden Beschreibung fällt nichts weiter auf, als daß er die Vorderflügelbinde schmal nennt; doch beruhigt man sich über dieses Prädicat, wenn man bedenkt, daß die Binde schmäler ist, als wenn sie ein Drittel oder die Hälfte des Flügels einnähme; hat man doch die gute Abbildung zum Ersatz, die keinen Zweifel übrig läßt. Hinterher erklärt aber Dupon. S. 541. die Abbildung (für die er eine falsche Tafel anzeigt) und die Beschreibung für **Areolana** *Hübn.*. Wenn nun dieses auch richtig ist, so ist dagegen das wieder falsch, daß Taf. 264. fig. 6. = **Areolana** *Hübn.* (denn sie ist dessen **Ulmana**) und weiblichen Geschlechts ist (denn sie stellt das Männchen unserer Art vor). Er gibt darauf noch eine Abbildung seiner frühern **Ulmana** mit der generischen Benennung **Penthina** statt **Ephippiphora**; dazu fügt er eine neue Beschreibung, worin er die weiße Vorderflügelbinde sogar très-étroite nennt! Dieses kann nur auf das wahre Männchen gehen, und darum ziehe ich diese Beschreibung auf dasselbe. Zum Glück hat alle diese Verwirrung nichts zu bedeuten, weil alle drey Abbildungen und beide Beschreibungen einer einzigen Art angehören.

Ulmana hat im männlichen Geschlecht die Größe der **Ocellana**, im weiblichen ist sie ansehnlich größer. Die Vorderflügel sind schmäler als bey **Pruniana**; ihr Hinterrand ist ziemlich gerade, geht schief von hinten nach vorn und bildet so einen etwas spitzen Vorderwinkel. Ihre Farbe ist so wie die des Kopfes und Rückenschildes gelbbraun, reichlich schwarz marmorirt. Dicht vor der Mitte geht schief von vorn nach hinten ein weißes, sehr leicht angeflogenes vollständiges Band, das beym Männchen sehr schmal und streifenförmig, beym Weibchen ansehnlich breit, bey beiden unter der Mitte auswärts mit einem kuzen Zahn versehen ist; sein Innenrand ist veränderlich: bald gerade, bald mit 1—2 tiefen Eindrücken. Der Innenrand hat in diesem Band 1—2 graue Fleckchen. Hinter dem Bande liegt über der Flügelmitte ein tiefschwarzer Fleck und gegen die Spitze zu ein größerer, abgerundeter. Von drey weißen Puncten auf dem Vorderrande gegen die Flügelspitze ist der mittlere der größte und reinste. Am Hinterrande läuft ein braungelber, schwarz punctirter Streif; die Franzen sind braungelblich, am Innenwinkel braun.

Hinterflügel einfarbig schwärzlichbraun, mit helleren Franzen. Unterseite braungrau, gegen die Hinterränder am dunkelsten. Die Binde der Vorderflügel scheint erloschen durch. Der Vorderrand der letztern hat die 3 Puncte wie auf der Oberseite, aber viel reiner weiß und etwas größer.

Hinterleib und Beine auf der Oberseite braungrau, letztere weiß gefleckt. Brust und Bauch weißlich.

Duponchel meldet, daß es auch Varietäten gebe, bey denen die weiße Vorderflügelbinde oberhalb des Zahnes unterbrochen ist. Solche Exemplare habe ich noch nicht gesehen. Ihr Vorkommen scheint mir aber ganz gut möglich zu seyn.]

Tortrix.

1. Piceana. Die Raupe findet man im May und noch im Juny ungleich erwachsen an Kiefern, an den mit Fäden zusammengezogenen Trieben und auch an den Aesten zwischen den Nadeln. Ich traf sie auch an Wachholder und Fichten. Jung ist sie lichtgrau, etwas grünlich oder auch weißlich. Kopf, Halsschild und Krallenfüße glänzend schwarz; die Wärzchen von der Farbe des Körpers und kaum sichtbar. Afterklappe und Nachschieber honiggelb mit Glanz. — Erwachsen ist sie graugrün mit braunem Kopfe und braungrünlichem, vorn gelb gerandetem Halsschilde; Krallenfüße nur an den Spitzen braun. Die blaßhoniggelben Wärzchen, mit lichten einzelnen Härchen versehen, glänzen so wie die honiggelbliche Afterklappe und die gleichfarbigen Nachschieber. Unten an den Seiten des Halsschildes sind zwey schwarze, krumme, glänzende Zeichen und neben diesen ein schwarzes Pünctchen. — Die lichtgrüne Puppe färbt sich später braun. Der Schmetterling fängt schon Ende May an zu fliegen und ist nicht selten: Kalzenau, Rambdan, Bundelwald. [Mehrere erzogene lievländische Paare unterscheiden sich von den hiesigen Exemplaren in nichts als in der Frische und Lebhaftigkeit ihrer Farben.]

2. Ameriana. Jung schlank, aschgrau; die Wärzchen kaum etwas dunkler, glänzend, mit einem weißlichen Härchen. Kopf schwarz; das große, glänzend schwarze Halbschild läßt den Hals etwas frey. Krallenfüße schwarz; Afterklappe nur wenig dunkel gefärbt. Nachschieber mit einem dunkeln Punct.

Erwachsen schwarzgrau; Kopf, Krallenfüße und Halsschild glänzend schwarz, letzteres vorn weiß gerandet. Unterhalb desselben an den Seiten des Halses zwey längliche schwarze Wärzchen. Der Mund hat an den Seiten ein weißes Pünctchen. Die hellgrünlichen Bauchfüße haben zwey schwarze Längsstrichelchen. Die Wärzchen lichtgrau mit einem feinen Härchen und einem nebenbey stehenden schwarzen Pünctchen. Afterklappe und Nachschieber heller als der Körper. — Sie lebt hauptsächlich an Eichen, aber auch an Ellern, Espen, Pielbeerbäumen (Sorbus), Rüstern, Rosensträuchern, Faulbaum (Prun. pad.), Nußstrauch und Vaccinium myrtillus. Ich habe öfters sowohl das Männchen als auch das Weibchen aus ganz einfarbig grünen Raupen erzogen.

Die Puppe gelbbraun mit schönen grasgrünen Flügeldecken, später braun. Der nach 14 Tagen ausbrechende Schmetterling erscheint Mitte Juny und Anfang July und ist häufig: Rambdau, Bielsteinshof.

3. Xylosteana. Die Raupe lebt im May und Juny an Eichen, doch auch an Espen, Pielbeer- und Faulbaum (Sorbus & Prun. padus). In der Jugend ist sie grau. Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarz. Wärzchen schwarz mit einzelnen Härchen.

Erwachsen ist sie dunkelstahlgrau, im spätern Alter zuweilen graugrün. Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarz; Halsschild vorn weiß gerandet. Man bemerkt die mit einzelnen feinen Härchen versehenen Wärzchen nur wenig. Die Afterklappe ist heller als der Körper, mit einem großen schwarzen Punct. Nachschieber hellgrün. — Bey Rambdau.

4. Crataegana bey Bielsteinshof; die Raupe habe ich noch nicht gefunden. 5. Sorbiana. Auch von dieser fand ich noch nicht die Raupe.

6. Adjunctana. Die Raupe lebt an Blaubeeren (Vaccinium uliginosum), auch an Porsch (Ledum palustre) im Juny. Sie ist veränderlich, und daher mag Treitschkes Angabe mit meinen Beobachtungen nicht übereinkommen. 1) Die Raupe lichtgraugrünlich; Kopf, Krallenfüße und Halsschild schwarz; letzteres in der Mitte heller, besonders nach dem Kopfe. Bauch und Seiten gelbgrünlich. Die gelbgrünen Wärzchen haben einen schwarzen Centralpunct mit einem Härchen. Afterklappe schwarz, zuweilen nur schwarz gerandet und dann mit einigen schwarzen Pünctchen geziert. — Der Schmetterling, der 14 Tage in der Puppe liegt, fliegt in der andern Hälfte des Juny. 2) Meine diesjährige Raupe war fahlgrünlich, mehr hell als dunkel, mit gelblichweißen Einschnitten; auch der Bauch, die Bauchfüße und die Wärzcheu sind gelblichweiß. Der lichtkaffebraune Kopf ist dunkler punctirt; Mund dunkelbräunlich, oberhalb weißlich; der Fühler an der Wurzel fast weiß, an der Spitze dunkel. Halsschild saftgrün, an den Seiten breitschwarzbraun, oder schwarz, vorn fast weißlich gerandet. Krallenfüße schwarzbraun. Afterklappe saftgrünlich mit einem Flecken an den Seiten. Aus dieser Raupe erhielt ich ein Weibchen. — An Männchen erhielt ich 3, aus folgender Raupe. Graugrünlich mit etwas gelblicher Beymischung. Bauch und Bauchfüße etwas trübe weißgrünlich. Warzen fast weißlich mit schwarzem Centralpünctchen und einem lichten Haare darauf. Kopf braun mit dunkeln Puncten oder Fleckchen. Halsschild schwarzbräunlich, nach der Mitte zu saftgrünlich. Mund lichtbraun, oberhalb mit weißem Strich; Taster weiß, an der Spitze bräunlich. Afterklappe hell, an den Seiten schwarz. — Sie weicht also im Ganzen wenig von der weiblichen Raupe ab, und doch schien sie mir in natura etwas Verschiedenartiges zu seyn.

7. Heparana. Raupe spangrün mit gelblichen Einschnitten und feinen Härchen auf den kaum sichtbaren spangrünen Warzen. Am Außenrande des Kopfes zwey punctartige Zeichen in bekannter Stellung. Mund weißlich, an der Spitze braun. Halsschild spangrün mit einem schwarzen Strichelchen an der Seite, das jedoch auch bisweilen fehlt; zuweilen ist auch der Hinterrand schwarz gerandet. Auch der grüne Kopf hat zuweilen an den Seiten zwey große saftgrünliche runde Flecke, die den Hinterrand berühren. — Sie lebt auf Linden, Apfelbäumen, Wollweiden, Birken, Eichen, Rüstern, selbst auf Anchusa officinalis.

7. Cinnamomeana. Raupe weißgrün, auf dem Rücken trübgrau oder grasgrünlich mie einer dunklern feinen Längslinie. Die Wärzchen, wenig heller als der Körper, haben ein lichtes Härchen. Kopf kaum honiggelb mit zwey schwarzen Zeichen am Außenrand in der bekannten Stellung. Mundspitzen schwärzlich. Halsschild grün, an der Mitte des Vorderrandes mit zwey schwarzen Pünctchen, am Hinterrande mit zwey schwarzen, nach vorn zugespitzten Flecken, in deren Nähe 4 schwarze Querpünctchen. Krallenfüße staubgrau. Auf dem siebenten Ringe zwey gelbe durchscheinende Nierenflecke. — Sie lebt zu Anfang

May am Faulbaum (**Prunus padus**). Der Schmetterling erscheint in der ersten Hälfte des Juny um Kokenhusen und anderwärts; ich habe ihn in Liévland niemals so hoch-brandgelb gesehen, wie die Tischer'schen Exemplare in Dresden.

8. **Laevigana.** Raupe jung: schlank, graugrün oder gelbgrün. Kopf schwarz, herzförmig. Halsschild schwarz, den Hals zur Hälfte frey lassend. Krallenfüße schwarz. Wärzchen von der Farbe der Haut oder als graue Pünctchen erscheinend. — Erwachsen: gelb- oder graugrün. Kopf licht kastanienbraun; Halsschild braun oder saftgrün, vorn weißlich. Krallenfüße schwärzlich, oder grau. Einschnitte zuweilen gelblich. Unterhalb des Halsschildes an der Seite zwey schwarze Wärzchen. Der Nierenfleck zu jeder Seite des Rückengefäßes ist da oder fehlt. — Sie lebt im May und Juny an Apfelbäumen, Rüstern, Wellweiden, Faulbaum, Birke, Rosenstrauch, Himbeerstrauch, Linde, Haselstrauch und Johannisbeerstrauch. Sie wird zu einer hellgrünen Puppe mit braunen Aeugelchen, die sich zuletzt braun färbt. Der Schmetterling erscheint nach 12 bis 14 Tagen und fliegt zu Ende Juny und im July. Er ist hier überall häufig.

9. **Ribeana.** Ich habe die Raupe der **Ribeana** in so verschiedenen Beschreibungen vorräthig, daß ich nur die diesjährigen hersetze. 1) Trübgrau; Kopf und Halsschild gelbgrünlich, beide am Hinterrande mit schwarzen, nach vorn gespitzten Fleckchen, die noch überdies einiges schwarzes Gekritzel haben. Am Außenrande des Kopfes zwey schwarze Zeichen in bekannter Stellung. Krallenfüße schwarz. Die Wärzchen lichtgelbgrün mit Härchen. 2) Trübgrasgrün; die Wärzchen kaum sichtbar, wie schwarze Pünctchen mit lichten Härchen. Kopf grün mit 4 schwarzen bis zur Mitte reichenden Längsfleckchen. Die Stirn ungleich schwarzgerandet; an der Seite die zwey bekannten schwarzen Zeichen. Mund braunfleckig. Halsschild grün, am Hinterrande schwärzlich. Krallenfüße schwärzlich. — [Eine männliche, von Mad. Lienig erhaltene Puppe ist auf der ganzen Unterseite bräunlich gelb; auf der Rückenseite mit Ausnahme der Seiten und des hintern Endes des 11ten Gliedes und des Anfangs des 12ten schwarz; die Augen, die Mundgegend, ein Scheitelfleck, die Basis der Flügelscheiden und die Hinterränder der Ringe gleichfalls schwarz. Metathorax und erster Hinterleibsring auf dem Rücken unbewehrt und so wie die Mitte aller Ringe äußerst fein gepünctelt. Der 2te bis 7te (einschließlich) Hinterleibsring über den Rücken hinweg mit einer doppelten Querlinie; die erste nahe am Vorderrande mit groben, etwas glänzenden Knötchen; die zweyte weiter vom Hinterrande entfernt als jene vom Vorderrande trägt kleinere und gedrängtere Knötchen; diese Knötchen verlängern sich auf dem 3ten bis 7ten Segment zu kurzen Dornspitzen. Der Hinterrand der Segmente ist bis zu der Knötchen- oder Dornreihe sehr fein gekörnelt. Die erste Knötchenreihe reicht seitwärts bis zu dem Luftloch, das über sich eine, unter sich 2 kurze, rückwärtsgerichtete Börstchen auf Höckerchen hat. (An der leeren Puppe sieht man bey durchscheinendem Lichte die Tracheen ganz deutlich als Fäden von einem Luftloch zum andern hinübergespannt). Das 11te Segment hat nur eine Reihe von Dörnchen, nehmlich die vordere, die das Luftloch zwar unter, aber etwas hinter sich hat. Das schwärzliche Afterende ist kegelförmig, abgestumpft; auf seiner Spitze kommen aus einem gemeinschaftlichen Stiel 4 nach der Seite gekrümmte Haken hervor. An jeder Seite des Aftersegments nahe an der Spitze befindet sich noch ein einzelner starker Haken.]

10. **Cerasana.** Die Raupe gelbgrün mit einer graugrünen Längslinie über den Rücken. Kopf und Halsschild grün mit kleinen braunen Fleckchen und Pünctchen, vorzüglich am Hinterrande. Am Außenrande des Kopfes die zwey bekannten braunen Zeichen. Krallenfüße nur an der Spitze braun. [Ich erhielt die zu dieser Beschreibung gehörende Puppe und den Schmetterling von Mad. Lienig zugeschickt. Erstere, männlichen Geschlechts, unterscheidet sich von der unter Nr. 9. beschriebenen männlichen **Ribeana**-Puppe sehr wesentlich und beseitigt alle Zweifel, ob **Cerasana** eine dunkle Varietät der **Ribeana** oder eigene Art sey. Die **Cerasana**-Puppe ist kürzer, auf dem Rücken nicht schwarz, sondern im Ganzen nur etwas dunkler braungelb; ihre Dornen sind länger; das Luftloch des 11ten Ringes ist kleiner, undeutlicher, weniger weit hinter die Dornenreihe gerückt. Das Aftersegment biegt sich am Ende etwas in die Höhe und läuft in zwey kurze Spitzen aus, vor welchen je ein Höcker sich an der Seite erhebt; zwischen diesen Höckern und den Spitzen kommen 8 ziemlich lange Hakenborsten hervor, die sich nach verschiedenen Richtungen krümmen. — Der Schmetterling zeichnet sich dadurch aus, daß ihm die schwärzliche Bestäubung fehlt, womit **Cerasana** zwischen der ersten Querlinie und der Mittelbinde bestreut ist. — **Cerasana** fehlt bey Sod.]

11. **Corylana.** Die Raupe findet sich bey mir unter zwey ganz von einander abweichenden Beschreibungen. Die eine stimmt so ziemlich mit der Treitschke'schen überein, die andere gar nicht. Ich gebe die letztere: Raupe zart spangrün. Einschnitte gelblich. Die Taster schwarz, ebenso ein Pünctchen an der Seite des Mundes. — Die Puppe grasgrün, später braun. Der Schmetterling nach 10 Tagen, selten, um Bielstein. Nahrungspflanzen der Raupe sind Eichen, Birken und Apfelbäume.

11. **Orana.** Raupe umbragrünlich, später graugrün. Wärzchen hellgrün mit lichten Härchen. Kopf trüb honiggelb, am Außenrand mit zwey braunen Zeichen in bekannter Stellung. Mund hellbraun, oberhalb weißlich gefleckt, Fühler weiß mit schwarzer Spitze. Halsschild gleichfalls trüb honiggelb. Bauch und Bauchfüße nebst der Afterklappe fast hellgrün. Sie lebt Mitte May an **Lonicera xylosteum**; der sich in 20 Tagen aus der Puppe entwickelnde Schmetterling fliegt in der andern Hälfte des Juny, selten, um Rambdau.

12. **Gerningana.** Die Raupe umbragrün, doch nicht sehr dunkel. Kopf honigbraun mit schwärzlichen Zeichnungen und einem großen schwarzen Punct an der Seite. Afterklappe ungleich schwarz gerandet. Nachschieber mit einem schwarzen Punct. Wärzchen bemerkte ich nicht. — Sie lebt im Juny an Blaubeeren: **Vaccinium uliginosum.** Der Schmetterling erscheint nach 3 Wochen aus der Puppe in der Mitte des July und ist selten. Er fliegt auch an Heidekraut. Kalzenau, Bundelwald.

13. **Consimilana.** Die schmutzig graugrüne Raupe hat auf den wenig sichtbaren, etwas helleren Wärzchen feine Härchen. Kopf und Halsschild honigbraun, fast glasartig, ersterer mit braunen Pünctchen, letzteres mit einem schwarzen Fleck in der Mitte und an den Seiten. Die Afterklappe trägt einen schwarzen Punctfleck. — Sie lebt an einer **Lonicera** mit glatten, mattspangrünen Blättern [**L. tartarica?**]. Der Schmetterling kriecht nach 20 Tagen aus der Puppe und fliegt Ende May und im Juny bey Rambdau.

14. **Cinctana.** 15. **Gnomana** selten im July bey Rambdau. 16. **Strigana** an sandigen, heidereichen Stellen

im July selten. Kalzenau. 17. **Grotiana** selten bey Kalzenau. 18. **Pilleriana** nur einmal gefangen; dieses Explr. behielt Hr. v. Tischer. 19. **Ochreana** selten bey Riga. 20. **Diversana** sehr selten bey Rambdau. 21. **Hamana** im Juny auf Brachen, desgleichen auf Hafer- und Gerstenfeldern, so lange sie noch grün sind, gemein bey Vielsteinshof und Rambdau. 22. **Zoegana** selten im July beym Pastorat. [Diese und Hamana fehlen bey Sod., letztere doch wohl nur aus Versehen.]

23. **Ministrana.** Die Raupe schlank, grün mit glänzend braunem Kopfe; die Wärzchen, von der Farbe des Körpers, haben ein lichtes Härchen. Mund schwarzbraun, oben mit einem weißen Querstrich. Taster weiß, an der Spitze schwarz. — Sie lebt von der Mitte des July bis zum Spätherbst an Erlen, Birken und Pielbeerbäumen (Sorbus); sie biegt die Spitze des Blattes um, bewohnt darinn ein cylindrisches, an beiden Seiten offnes Säckchen von feinem, weißem Gespinnst und verpuppt sich, nachdem sie überwintert hat, im nächsten April. Der überall gemeine Schmetterling erscheint in der zweyten Hälfte des May.

24. **Maurana.** Die Raupe lebt in der zweyten Hälfte des May an Espen, wo sie ein Blatt umbiegt, es fest vernäht und darinn bis zur Verwandlung verborgen bleibt. Jung ist sie fast schwarz; ihre gleichfarbigen Wärzchen sind behaart. Sie ist schlank und sehr rasch. — Erwachsen ist sie grau, an Kopf, Halsschild und Krallenfüßen schwarz. Halsschild vorn weißgerandet. Vor vielen Jahren klopfte ich von Kreuzdorn eine große schwarzgrüne Raupe, die gleichfalls Maurana lieferte. Der Schmetterling erscheint in der andern Hälfte des Juny und ist bey Vielsteinshof selten. [Ein sicheres Männchen der Maurana; das Mad. Lienig schickte, zeichnet sich durch etwas schmälere Vorderflügel vor meinen Exemplaren und der Hübnerschen Abbildung aus. Daß der Kopf an beiden Geschlechtern gewöhnlich gelbbeschuppt ist, erwähnt Treitschke nicht; auch ist ihm das Weibchen unbekannt geblieben, welches vom Männchen merklich verschieden ist. — Diese Art fehlt bey Sod.]

25. **Hartmanniana.** Raupe sehr zart lichtgrün mit fast weißlichen Einschnitten. Ueber den Rücken und an der Seite geht eine äußerst zarte dunklere Linie, die manchmal ganz verschwindet. Der Außenrand des lichtgrünen Kopfes führt zwey braune Zeichen in bekannter Stellung; Mund nur an den äußern Theilen bräunlich. Die Wärzchen lichtgrün mit lichten Härchen. Nach dem Einspinnen gehen 4 Wochen hin, bis der Schmetterling erscheint, der im July bey Rambdau selten ist.

26. **Acutana.** [In nichts abweichend von den süddeutschen Exemplaren. Eine schöne Abbildung dieser Art hat Curtis brit. entom XII. pl. 571. als Paedisca semifasciana *Haworth*, und zu dieser gehören als citata Ditula Semifasciana *Stephens* Catalogue 6890. — Dit. semifasciana *Steph.* Illustrations IV, pag. 86. — Tortr. acutana *Freyer* neue Beytr. 4, pl. 342. fig. 1. S. 87. — Sericoris elutana *Duponchel* pl. 264. fig. 1. pag. 530. — Diese Art fehlt bey Sod.]

27. **Rosetana** gemein um Kokenhusen und Sausen.
28. **Rusticana** an trocknen lichten Waldstellen bey Kokenhusen vom 9. May an (fehlt bey Sod.).

29. **Viridana.** Die erwachsene Raupe ist weißlich mit schwarzem oder braunem Kopfe, braunem oder saftgrünem Rückenschilde und schwarzen Punctwärzchen. Sie lebt im May an Eichen, doch auch an Wollweiden. Die hellgrüne, zuletzt braune Puppe liefert den Schmetterling nach 20 Tagen, welcher in der Mitte Juny bey Rambdau fliegt.

30. **Flavana** *H.* fig. 258. Die sammetschwarze Raupe hat weiße Wärzchen und auf diesen weiße aus schwarzen Pünctchen hervorkommende Härchen. Kopf honigbraun mit 4 schwarzen, nach vorn gespitzten Fleckchen am Hinterrande. Halsschild schwarzbraun. Die 3 ersten Ringe sind an der Seite in den Einschnitten weiß gefleckt. — Sie lebt an Eichen, deren Blätter sie durchlöchert, doch auch an Schwarzbeeren (Vaccinium myrtillus). Der Schmetterling fliegt frisch Mitte May, Mitte Juny und Ende July bey Rambdau und Cremon. [Fehlt bey Sod. — Das von Mad. Lienig erhaltene Exemplar ist richtig Hübners Flavana fig. 258., wie ich sie auch bey Reinerz im Gebirge gefangen habe (entomol. Zeit. 1842. S. 176.). Diese Art ist in der Hinterflügelfarbe veränderlich. Entweder und gewöhnlich ist sie eintönig grau, oder es zeigen sich von der Basis aus gegen den Vorderrand und am Innenrande helle Längsstreifen, oder sie sind auch ganz gelblich, nur viel blässer als die Vorderflügel. Ein solches Exemplar erhielt ich von Herrn Mann als Palleana *Tr.*, die ich auch wirklich für einerley Art mit Flavana *H.* 258. ansehe. Alle meine Exemplare sind männlich. Die Weibchen, die sich wahrscheinlich sehr verborgen halten, müssen so aussehen wie *Hübn.* fig. 157. Mad. Lienig versicherte mir, sie habe ein Weibchen genau wie *Hübn.* fig. 157. gehabt, das aber an Herrn v. Tischer gekommen sey.]

31. **Viburnana.** Die Raupe ist dunkelblaugrau mit weißen Warzen, die ein schwarzes Centralpünctchen und darauf ein Härchen haben, an den Seiten hat sie eine ungleiche weiße Längslinie. Ihr Bauch ist gleichfalls dunkelblaugrau, die Füße sind aber weißlich und haben an der Seite über sich ein weißes Wärzchen in der Grundfarbe. Kopf bleich honigbraun, am Hinterrand mit schwarzen, nach vorn spitzen Fleckchen. Halsschild lichter, in der Mitte mit schwarzen Pünctchen, an der Seite mit schwärzlichen Fleckchen. Krallenfüße schwarz. Die Afterklappe hat auf dunklem Grunde eine 4 lappige Figur; die Lappen sind zugerundet und gleich, der vorderste schwarz, die andern weiß, jeder mit einem schwarzen Punct. Vor der Verwandlung wird sie trüb gelbgrün. — Der Schmetterling in 20 Tagen.

Jung ist die Raupe durchweg trübgraugrün; ihr Kopf hellbraun, dunkler gefleckt, am Außenrand mit den zwey braunen gewöhnlichen Zeichen. Halsschild schwarzbraun. Krallenfüße und Afterklappe schwärzlich, Nachschieber heller als der Körper.

Die Raupe ist veränderlich und zwar am meisten vor der Verwandlung. Ihre schwärzlich blaugraue Farbe wird gewöhnlich wie oben angegeben, aber auch lichtgraugrünlich, und dann ist die Afterklappe, die übrigens nicht immer dieselbe Zeichnung hat, nur an der Seite bräunlich; manche Raupe bleibt aber auch bis zur Verwandlung tiefgrau mit weißen Wärzchen und weißlichen Seiten.

Sie lebt im May und Juny an Porst (Ledum palustre), Andromeda polifolia und Blaubeeren (Vaccinium uliginosum). Der Schmetterling erscheint in der letzten Hälfte des Juny bey Rambdau. Durch die diesjährige Raupenzucht habe ich mich überzeugt, daß meine Obductana in litt. nur eine Varietät der Viburnana ist. [Das Männchen kommt in zwey Varietäten vor, von denen die seltenere Treitschken unbekannt geblieben ist. Die gewöhnliche Varietät oder die Stammart be-

schreibt Treitschke richtig; nur sind die Vorderflügelfranzen nicht weißgrau, sondern hell lehmgelb, und die Hinterflügelfranzen statt weiß nur weißlich oder gelblichweißgrau; auch haben die Vorderflügel an der Spitze der Medianader keine streifartige, sondern nur eine unbedeutende punctartige Erhöhung. Die seltnere Varietät, früher **Obductana** *Lienig*, hat über die ungegitterten, und daher glatter scheinenden Vorderflügel eine schiefe, zimmetfarbene Binde, die auf dem Vorderrande vor der Mitte beginnt, auswärts über ihrer Hälfte eine Ecke hat, und sich erweitert bis in den Hinterwinkel zieht, wo sie mit dem verdunkelten Raume vor dem Hinterrande zusammenfließt; dieser Raum zieht sich gegen den Vorderrand schief einwärts und ist hier scharf begrenzt, und läßt einen nicht sehr breiten Streif der Grundfarbe zwischen sich und der Binde frey. Diese Zeichnung findet man bey der Stammart nicht selten angedeutet. —

Das Weibchen ist, wie man schon längst ohne Raupenzucht annahm, einerley mit Treitschkes **Rhombana** 8, p. 71. *Hübn.* fig. 173. (nicht 175, wie Treitschke schreibt.] Tr. will auch ein Männchen dazu gehabt haben; aber er hat sich ohne Zweifel getäuscht. Das Weibchen ist wie das Männchen in der Größe und Färbung veränderlich. Ein Exemplar hat so helle Vorderflügel wie das hellste Männchen und auf denselben schwärzlichbraune Zeichnungen. Die andern haben eine braunröthliche Grundfarbe, und die Zeichnungen mehr oder weniger deutlich und vollständig. Bey einem besonders kleinen Weibchen ist die Binde von braunen Linien eingefaßt und der Raum vor dem Hinterrande braun gegittert. —

Viburnana und sein Weibchen **Rhombana** fehlt bey Sod. Dagegen bildet ab und beschreibt dieser in den **Bulletins des naturalistes de Moscou II. 1830. t. I. fig. 5.** eine **Tortr. Rubrana**, die einer dunkeln weiblichen **Viburnana** sehr ähnlich sieht, aber für diese zu lange Taster zeigt. Uebrigens stimmt die Abbildung nicht ganz mit der Beschreibung; von einem Querstrich nahe der Vorderflügelbasis zeigt sie so wenig wie von einer Zeichnung in der Vorderflügelspitze. Soboffsky characterisirt und beschreibt seine **Rubrana** folgendermaßen: „**alis anticis rubicundis, lineis obscurioribus tribus transversis, macula marginali [fusca?]; alis posticis brunneis.** L. 3½''', Br. 5'''.

Es ist schwer zu sagen, ob dieser Wickler mehr der **Carpiniana**, deren Farbe er hat, oder der **Ribeana** ähnlich ist, deren Zeichnung er trägt. Er ist röthlichbraun und hat bey der Flügelwurzel eine dunklere gebogene Linie, in der Mitte eine schräge Binde und auf dem Vorderrande gegen die Spitze einen kleinen braunen Fleck, von welchem eine dunklere, verloschene und kaum sichtbare Linie herabgeht. Kopf, Rückenschild und Fühler gleichmäßig braun; Hinterflügel dunkler." —].

32. **Pratana** überall auf trocknen Wiesen gemein. 33. **Gouana** sehr selten bey Rambdau (fehlt bey Sod.)

34. **Lecheana.** Raupe gelbgrün; der Rücken vom zweyten Ringe an graugrün, welche Farbe auf dem letzten gelbgrünen Ringe mit drey Spitzen endigt. An den Seiten ist der Rücken mit einer etwas breiten dunkeln Längslinie, die schon beym Halsschilde beginnt, eingefaßt. Der Rücken hat zwey Reihen paarweis gestellter, gelber Wärzchen. Kopf braungrün, schwarzgefleckt; am Außenrande mit zwey schwarzen Zeichen in gewöhnlicher Stellung. Halsschild schwarz, durch eine weiße Längslinie getheilt. Krallenfüße schwarz. Afterklappe, sowie die beiden vorletzten Ringe, gelbgrün. Vor der Verwandlung wird eine Raupe spangrün mit bräunlichem Kopf und hinten schwarzgerandetem Halsschilde. Eine solche Raupe lieferte den männliche Schmetterling in 20 Tagen. — Andere Raupen waren gelbgrün oder grasgrün, am Rücken etwas dunkler; die Ringe bey den Einschnitten wulstig. Ob diese Raupen den weiblichen Falter liefern, habe ich nicht angemerkt. Ihre Nahrung besteht in Blättern von Eiche, Faulbaum (**Prunus padus**), Strießen (**Sorbus**), Weißdorn, Esche, Wollweide und Linde. Man findet sie im May; den Schmetterling nach der Mitte dieses Monats und im Juny häufig bey Kokenhusen und Bielsteinshof.

35. **Tesserana** selten bey Kokenhusen (fehlt bey Sod.) 36. **Baumanniana** häufig Mitte May an trocknen Heidestellen bey Rambdau. 37. **Rubigana** zu Ende Juny und im July selten bey Rambdau. 38. **Triangulana** selten (fehlt bey Sod.) 39. **Plumbana** in der zweyten Hälfte des Juny an Eichen und Linden; bey Sausen traf ich einmal eine Unzahl an einer Eiche (f. b. Sod.). 40. **Bergmanniana.** Die bey uns in Gärten an Rosen gemeine Raupe ist gelbgrünlich, an Kopf, Halsschild und Krallenfüßen schwarz; aus der lichtbraunen Puppe erscheint im Juny der Schmetterling. 41. **Forskaliana** selten bey Bielsteinshof; sitzt im Juny an Ahorn. 42. **Hoffmannseggana** erscheint Mitte May bey Bielsteinshof [fehlt b. Sod. Die Lienigschen Exemplare unterscheiden sich nicht von den deutschen].

43. **Holmiana.** Die wachsgelbe Raupe hat einen honigbraunen Kopf, an der Seite mit einem schwarzen Zeichen, ein saftgrünes, an den Seiten braunes Rückenschild und schwärzliche Krallen. Die warzenartige Erhöhung auf dem achten Ringe, von welcher Treitschke spricht, habe ich nie wahrnehmen können. Aus der lichtbraunen Puppe mit dunkelbraunen Aeuglein erscheint zu Anfang July der nicht seltene Schmetterling. [Die Futterpflanze ist nicht angezeigt; ich habe den Schmetterling aus Schlehenraupen erzogen].

Coccyx.

1. **Zebrana** einmal gefangen in der Mitte May in der Nähe von Nadelholz auf trockner Heidestelle bey Kalzenau. [Sie lebt auf **Gnaphalium arenarium** und fliegt, wo dieses in Nadelwald häufig wächst, in der Nähe desselben. — Fehlt bey Sod.] 2. **Resinana.** Die Raupe hat oft auf dem 7ten Ringe die bekannten zwey Nierenmakeln. Sie ist im August erwachsen, verpuppt sich aber erst im nächsten Frühjahr. Der Schmetterling zu Ende May bey Rambdau und im Bundelwald.

3. **Hercyniana** *Tr.* **Clausthaliana** ***Rtzebg.*** Die schlanke, hellbraune Raupe hat einen schwarzen Kopf, schwarze Krallenfüße. Halsschild braun, vorn gelb gerandet. Die hellbräunlichen Wärzchen tragen ein feines Haar. Man findet sie erwachsen zu Ende April an Tannen, **Pinus abies**, zwischen einigen parallel zusammengezogenen Nadeln unter einem feinen Gespinnst, worin sie sich auch verpuppt. Der Schmetterling erscheint aus der Puppe nach 20 Tagen, zu Ende May; doch habe ich ihn auch im July abermals frisch gefangen. Er ist nicht alljährlich in Menge vorhanden, bey Rambdau und Bielsteinshof (fehlt bey Sod.).

4. **Turionana.** Die Raupe lebt im April nicht blos in den Harztrieben, sondern wohl mehr in den Seitentrieben der Kiefer. Ehe der Trieb in Schuß kommt, ist sie erwachsen und beginnt sich zu verpuppen. Sie tapezirt den ausgefressenen Trieb mit seidenen Fädchen dicht aus, macht dann ein festes, klares, flaches Gewebe vor der Oeffnung an der Wurzel des ausgehöhlten Triebes, wendet den Kopf nach unten und verpuppt sich. Von dieser Stelle aus geht aber noch ein Gang von ungefähr ½'' Länge im Holze fort, der sich außerhalb in der Rinde endigt und von dort von einem Klümpchen sehr weißen

Harzes umgeben ist. Unterhalb des Harzklümpchens kommt in der Mitte May, auch früher, der Schmetterling hervor. Nicht selten um Rambdau. Ich glaube nicht, daß es eine zweyte Generation gibt oder geben kann (vergl. Treitschke 8, S. 138.), indem das Leben der Raupe ja mit den Trieben in Verbindung steht, und sich die ganze Naturgeschichte dieses Thieres für die zweyte Generation ändern müßte (fehlt bey Sod.).

5. **Buoliana.** Die braune Raupe, deren Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarz sind, und die eine etwas schwärzlich angeflogene Afterklappe hat, lebt im May und Juny in den Trieben der Kiefern, wo sie sich an irgend einer passenden Stelle eine kleine Oeffnung nach außen macht, die groß genug ist, daß sie bequem durch kann. Von derselben aus verfertigt sie aus einer festen, klaren, durchsichtigen Substanz eine Röhre von etwa ½'' Länge, die sie am äußersten Ende offen läßt. In diese Röhre sieht man sie öfters herabkommen; da sie aber sehr scheu ist und sich bey der geringsten Störung schnell in den Trieb zurückzieht, so habe ich nicht beobachten können, ob sie etwa diese Röhre benutzt, um herauszukommen und sich an den Nadeln zu nähren, oder ob sie sie nur, wenn sie in den Trieben beunruhigt wird, als Schutzzelle braucht, von welcher aus sie schnell entschlüpfen kann. Der Schmetterling fliegt zu Ende Juny und im July, aber nicht alle Jahre, bey Rambdau und im Bundelwalde [fehlt bey Sod., während Treitschke dessen angeblich neue **Tortr. Pallasana Bullet. de Moscou** richtig mit **Buoliana** vereinigt hatte].

6. **Comitana** in der letzten Hälfte des May überall an Nadelholz [bey Glogau nur an **Pinus abies** — fehlt bey Sod.].

7. **Pygmaeana** zu Ende April in Nadelwald bey Vielsteinshof. [Mehrere von Madam Lienig geschickte Exemplare sind Männchen. Selbst Ratzeburg kennt nur dieses Geschlecht. Vom weiblichen, das sehr selten zu seyn scheint, besitze ich nur ein Exemplar. Die Art fehlt bey Sod.]

8. **Strobilana** sehr selten bey Vielsteinshof. [Das von mir gesehene lievländische Exemplar ist die richtige Ratzeburgische **Strobilana.** — Diese Art fehlt bey Sod.]

9. **Nanana** fliegt gleichzeitig mit **Comitana**; ich sah sie nur einmal in Menge, bey Rambdau. (f. bey Sod.)

10. **Pinivorana** *Zell.* nov. sp. — [Diese Art, von welcher ich ein Lienigsches Exemplar zur Ansicht hatte, besitze ich in sechs Exemplaren aus der Frankfurther und Glogauer Gegend. Sie gehört daselbst zu den seltensten Arten. Ihr Aufenthalt sind Kieferngehölze auf trocknem, am liebsten auf sandigem Boden; hier klopfte ich sie bey heißem Wetter zu Ende Juny und Anfang July aus höheren Kiefersträuchern oder auch den niedrigsten Aesten alter Bäume. Sie hat im Fluge die Sitte der **Turionana** und setzt sich an Nadeln mit derselben hohldachförmigen, zusammengedrückten Flügelhaltung wie diese. Von ihr, deren nächste Verwandte sie ist, unterscheidet sie sich außer durch die spätere Flugzeit, auf den Hinterflügeln durch dunkle, ganz eintönig graue Farbe, welcher also das Weißliche gegen die Basis, das **Turionana** mehr oder minder reichlich besitzt, völlig abgeht. Ferner sind die Vorderflügel bey derselben Gestalt ansehnlich schmäler, und endlich Stirn und Taster — bey **Turionana** rostgelb, letztere blässer als erstere — grau, auf der Stirn mit einigen röthlichen Stäubchen. — Die Vorderseite des Rückenschildes hat ein dunkleres, röthliches Gelb; die Fühler, beym Männchen dunkler geringelt als beym Weibchen, sind dunkler gelbgrau als bei **Turionana.** Auf den Vorderflügeln hat die graue, glanzlose Grundfarbe eine gelbliche Beimischung; die zimmetbräunlichgelben Flecken sind größer und verflossener als bey **Turionana.** Das meiste Gelb befindet sich in drey Hauptpartien getheilt; zuerst steht nehmlich nicht weit von der Basis eine unregelmäßige Binde; darauf folgt ein sehr breiter, unregelmäßiger Fleck hinter der Mitte, der, am Vorderrande am breitsten, nahe am Innenwinkel ausläuft. Vor dem Hinterrande ist ein unregelmäßigee Fleck, der diesen Rand und den Vorderrand berührt. Der Vorderrand zeigt wechselnd dunkle bräunliche Fleckchen und weißgraue, mit einem kleinen Punctfleck gezeichnet. Bey einem sehr schönen Männchen ist die ganze Oberfläche so mit Braungelb überzogen, daß das Grau nur in ununterbrochenen, schmalen Querstreifen durchscheint. Abgeflogene Exemplare bekommen eine sehr abweichende Färbung. Das Graue auf dem Kopf und den Vorderflügeln wird weißlich und auf letztern erscheint nun wirklich etwas Glanz; das Gelbbraun darauf ist mehr auseinandergerissen und ziemlich gleichmäßig in kleinere und größere Flecke zerlegt, die eine viel dunklere Farbe, nehmlich mit weniger Gelb, haben als bey ungeflogenen Exemplaren.

Die auf beyden Seiten bräunlichgrauen Hinterflügel haben hellere Franzen.

Zincken schreibt (in Charpentiers Zünsler rc. des Wien. Verzchn. S. 85. Anm. 105) dem Weibchen der **Turionana** schattengraue Hinterflügel zu, während sie in der Wirklichkeit von der weißlichen oder weißlichgrauen Basis aus gegen den Hintergrund und besonders gegen den Vorderwinkel dunklergrau werden und dort dunkler quer gestrichelt sind. Dennoch kann er meine Art nicht gemeynt haben, da er sich auf die Hübnerschen Abbildungen, die nach seinen Exemplaren gefertigt wurden, bezieht und Dinge an ihnen tadelt, die wirklich nur an Bildern der **Turionana** getadelt werden können. Es scheint also meine **Pinivorana** noch von niemand beobachtet zu seyn. Sie ist derjenige Wickler, den ich S. 11. des Jahrganges 1841. der entomol. Zeitung als die der **Turionana** nächst ähnliche Art gemeynt habe.]

Sericoris.

1. **Zinckenana** nicht häufig von Ende May bis Ende Juny in lichten Kieferwäldern auf Moosmorästen bey Rambdau.

2. **Metallicana** auch nur in lichten Kieferwaldungen auf Morast; an die Treitschkischen Bergwiesen ist gar nicht zu denken. Bey Rambdau. [Dennoch fliegen sie auf hohen Bergen; ich besitze ein gutes Männchen, das Fischer von Röslerstamm am 9. July auf dem Sömmering gefangen hat. — Die Exemplare aus Lievland zeigen, daß **Metallicana** eine veränderliche Art ist, daß Zetterstedts in Lappland häufige **Eana nebulosana**, von welchen ich 2 Exemplare von ihm selbst mitgetheilt erhielt, nichts als unsere **Metallicana** ist. Hübners gute Figur stellt die größten und am reinsten gezeichneten Exemplare vor; auf den Vorderflügeln ist sie etwas, auf den Hinterflügeln viel zu dunkel gerathen (Treitschke hat die Hinterflügel nach dieser rußigschwarz genannt; in Wahrheit sind sie nur dunkel braungrau). Eine sehr schlechte Abbildung sehen wir bey Duponchel pl. 246. Fig. 6.; sie ist zum Erkennen der Species unbrauchbar und nur durch die Beschreibung als **Metallicana** bestätigt].

3. **Boisduvaliana** Duponchel (**Carpocapsa** — pl. 262. Fig. 8. S. 507.). Die Raupe dieses schönen Wicklers lebt wahrscheinlich auf Tannen; denn ich habe den Schmetterling nie anders als in der Nähe dieser Baumart gefangen. Flugzeit gegen Ende Juny. [Diesen Wickler hat Duponchel als aus Rußland stammend schlecht abgebildet, aber unverkennbar beschrieben. Madam Lienig schickte mir zwey Exemplare zur Ansicht, nach deren einem ich die Beschreibung gebe. Das

Männchen hat die Größe einer wohlgenährten Carpoc. arcuana, mit der es nicht nur eine gewisse äußere Aehnlichkeit hat, sondern auch im Genus übereinstimmt. Duponchel hat ohne Zweifel nach dieser Aehnlichkeit die Art unter Carpocapsa gesetzt. Die Flügel, namentlich die hintern, sind etwas stumpfer als bey Arcuana. — Taster, Kopf und Rückenschild sind fahlgelb, letztere mit schwarzen Puncten, der Kopf mit einzelnen schwarzen Haaren. Hinterleib braungrau mit hellgelblichem Afterbusch. Hinterschiene und Hinterfuß bleichgelb, ungefleckt.

Vorderflügel zimmetbräunlichgelb, mit schwarzen Kritzeln, die an Vorder- und Innenrand der Quere nach gehen, im Mittelraum aber, vorzüglich hinter der Mitte, der Länge nach. An der schwarz bestäubten Basis liegen zerstreute bleyglänzende Puncte. Es folgen im mäßiger Entfernung von einander zwey fast senkrechte, bleyglänzende Querlinien vor der Mitte; hierauf nach den reichlichern und verlängerten Längskritzeln erst eine gekrümmte Bleylinie, die weit vor dem Vorderrande aufhört, dann eine gekrümmte vom Vorderrande anfangende, die oberhalb des Innenwinkels endigen will, sich aber in demselben herumzieht und mit der vorigen verbindet; ferner eine kürzere vom Vorderrand aus bis zur Mitte des Innenrandes reichende, und endlich noch ein kurzer Querstrich in der Flügelspitze. Hinter einer dunkelern Randlinie sind die fahlgelben Franzen.

Hinterflügel einfarbig dunkel braungrau mit weißlichen Franzen, die nahe der Basis eine braune Linie durchzieht.

Unterseite braungrau; der Vorderrand und die Flügelspitzen sind, nur auf den Hinterflügeln in größerer Ausdehnung, hell fahlgelb mit schwärzlichen Pünctchen und Querkritzeln; Franzen wie auf der Oberseite.

Alis anterioribus cinnamomeis nigro striolatis strigulatisque, strigis plumbeis duabus perpendicularibus, tribus curvatis obliquisque.

In Duponchels Abbildung ist die Farbe viel zu dunkel und die Querlinien mit röthlichem Glanze; in der Beschreibung heißen diese sogar stahlblau, während sie doch nicht anders aussehen als bey Arcuana.

4. Siderana selten bey Bielsteinshof — an Laubgebüschen in der zweyten Hälfte des Juny. [Fehlt bey Sod. — Ich habe kein lievländisches Exemplar gesehen. Meine zwey Exemplare sind von Kindermann.]

5. Umbrosana im Juny nicht selten. [Diese Art, die ich bey Glogau entdeckte und meinen Freunden unter dem vorstehenden Namen mittheilte, wurde von Freyer im 4. Bande seiner neuen Beyträge nicht kenntlich genug dargestellt (Taf. 318. Fig. 1.) und oberflächlich beschrieben (S. 46.) Die Grundfarbe der Vorderflügel ist nicht weiß wie auf seinem Bilde, sondern schmutzig und hell fahlgelb. Die Mittelbinde ist in der Natur mit Schwarz schattirt und gefleckt, endlich liegen in der Figur auch die 2 bräunlichen Streifen vor dem Hinterrande ganz falsch, nehmlich der erste viel zu nahe an der Mittelbinde, und der zweyte, der nichts weiter als ein Querstrich sein sollte, zu fern von der Flügelspitze. Die Hinterflügel von der Oberseite haben keine Wicklerform und sind an der Basis heller, was nicht natürlich ist.

Wenn Herr Freyer die Taster „kaum sichtbar" nennt, so muß er ein beschädigtes Exemplar vor sich gehabt haben; bey Umbrosana sind sie nicht kürzer als bey anderen Treitschkischen Sericoris-Arten. Daß es Exemplare von Urticana gebe, wie er versichert, die kaum eine Verschiedenheit von Umbrosana zeigen, ist wohl nicht im strengsten Sinne zu nehmen. Umbrosana, stets größer als Urticana und Lacunana (Monetana), so groß wie eine mittlere Hamana, ist allerdings mit den 2 erst genannten Arten nächst verwandt, unterscheidet sich aber standhaft dadurch, daß auf den Vorderflügeln ein halber fahlgelblicher Streif längs der Medianader vom Rande des dunkeln Wurzelfeldes beginnt und tief in die Mittelbinde eindringt, so daß er sie fast durchbricht. Ferner ist der Querstreif, der den Hinterrand berührt, anders gestaltet. Er ist nehmlich an diesem am breitsten und zieht sich an ihm gegen den Innenwinkel hinab, während sich sein freies Ende zuspitzt und in die Querlinien des Vorderrandes übergeht (bey Lacunana verjüngt er sich gegen beide Enden, am plötzlichsten gegen sein freies Ende; bey Urticana ist er auf dem Hinterrande am dünnsten, am freien Ende aber unförmlich erweitert). Die Flügel sind in ihrer Gestalt nicht ganz standhaft, meistens aber etwas breiter als bey Urticana.

Kopf, Taster und Afterbusch des Männchens fahlgelblich, Rückenschild mit reichlicher schwarzer Bestäubung. Die Taster haben nicht selten unterwärts schwarze Haare eingemischt. Fühler und Beine nicht von Lacunana verschieden.

Das Wurzelfeld der Vorderflügel grünlichbraun, mit schwarzen Querstricheln, vorzüglich auf der Innenrandhälfte. Der Innenrandtheil des Hinterrandes dieses Feldes steht fast senkrecht auf dem Rande und ist scharf abgeschnitten gegen die folgende Farbe, wodurch sich also Umbrosana von den zwey verglichenen Arten unterscheidet. Auf das Wurzelfeld folgt ein schmälerer bindenartiger Raum der Grundfarbe, von mehreren etwas dunklern, zarten, unterbrochenen Wellenlinien quer durchzogen und mit weißlichen mattschimmernden Pünctchen reichlich versehen. Es folgt die am Innenrande erweiterte grünlichbraune Binde, die am Vorderrande und unter dem eindringenden hellen Strich am dunkelsten gefleckt und gestricht ist. Oft befindet sich am Ende des eindringenden Strichs, der längs der hervortretenden Medianader läuft, ein heller, etwas glänzender Punct, wie bey Urticana und vielen Verwandten. Die Binde ist auch auswärts ziemlich scharf von der Grundfarbe gesondert; diese bildet wieder eine Binde von verschiedener, immer ansehnlicher Breite und ist von der Beschaffenheit des ersten hellen bindenförmigen Raums. Der sie begrenzende grünlichbraune, blässere Streif ist schon vorhin besprochen; er läuft mit seiner Spitze gegen den 2ten der 3 schwarzbraunen Vorderrandfleckchen oder auch in den Zwischenraum des 2ten und des größten der Mittelbinde nächsten, bis zu welchen und zwischen welchen feine bräunliche Wellenlinien querlaufen. Vom 3ten Vorderrandfleckchen, dem kleinsten, hakenähnlichen, das dem Vorderwinkel am nächsten ist, geht ein schmales Streifchen oder auch nur eine Linie zum Hinterrande. Die Flügelspitze enthält ein gerundetes braunes Fleckchen. Die bleichgelblichen Franzen sind an der Flügelspitze und längs des grünlichbraunen Streifens schwärzlich: an der Mitte und am Innenwinkel haben sie ein blässeres Fleckchen.

Hinterflügel bräunlichgrau, an der Basis so wenig gelichtet wie bey Lacunana. Die graugelblichen Franzen sind über der Basis von einer bräunlichen Linie umzogen.

Unterseite der Vorderflügel braungrau; der Vorderrand gelblich und braun gefleckt. Die Vorderflügel sind graugelblich, gegen die Flügelspitze am hellsten, überall mehr oder weniger mit grauen Querstricheln. Die Franzen wie auf der Oberseite.

Das Weibchen hat dunklere Färbung auf beiderley Flügeln, und die hintern sind stumpfer.

Eine Varietät in beiden Geschlechtern hat statt der grünbraunen Färbung eine braunrothe; sie fliegt sehr spärlich unter den gewöhnlichen Exemplaren.

Diese Art fliegt bey Glogau in mehreren schattigen Erlgebüschen zu Ende Juny und Anfang July sehr häufig. Sie ist von den dort wachsenden Pflanzen: **Carduus oleraceus, Spiræa ulmaria, Hieracium palustre etc.** leicht aufzuscheuchen und setzt sich nach langsamem Fluge sehr bald auf Blätter. Das Weibchen, das überhaupt viel seltner ist, mag nicht gern fliegen und muß durch starkes Schütteln und Zerstören der Pflanzen, in denen es sitzt, zum Fluge gebracht werden. Während des Fliegens hat **Umbrosana** ein ganz anderes Ansehen als **Lacunana**, nehmlich weiß und schwarzbunt. An den Rändern der Erlgehölze fliegen beide Arten gemischt, tiefer einwärts im Schatten **Umbrosana** fast ungemischt. Beym Fange verwischt sich vorzüglich der Innenrand des Vorderrandes leicht, und die Art zeigt sich dadurch zarter als **Lacunana**. Sie kommt auch im Posenschen und häufig bey Brieg vor. Wahrscheinlich ist sie nur nicht beachtet worden, und sie wird sich noch an vielen Stellen vorfinden.]

6. **Urticana.** Die schlanke, rasche Raupe ist dunkelbraun, an Kopf, Halsschild und Krallenfüßen schwarz. Sie lebt an Vielbeerbaum (**Sorbus**), Birke, Rüster, Himbeerstrauch, Nessel, Primel, Weiderich und vielen anderen Pflanzen. Zur Verpuppung begibt sie sich in die Erde und baut eine ovale mit Erdkörnchen durchwebte Hülle. Ueberall. [Ich glaube, daß die unter **Umbrosana** bezeichnete **Lacunana** gemeynt ist. Nur diese scheint mir im Norden einheimisch. Von Zettrstedt ist sie als **Eana decussana Ins. lappon. p. 984.** beschrieben worden; ich erhielt zwey Exemplare von ihm selbst zugeschickt.]

7. **Lucivagana** ***Lienig*** **nov. sp.** — bey Rambdau, schwer von **Urticana** zu unterscheiden. [Diese Art, die ich von Herrn Fischer v. Röslerstamm als **Lucana Guénée in litt.** bestimmt erhielt, benannte ich mir früher nach Fischerschen Exemplaren **Rurestrana** ***F. R.*** **in litt.** Jetzt theilte mir aber Herr Mann eine andere Art als **Rurestrana** ***F. R.*** mit, die bey Wien fliegt. Wahrscheinlich ist der Name nur übertragen worden. Ich bemerke dies hier weil unsere jetzige **Lucivagana** im 4ten Bericht des schlesischen Tauschvereins 1843. S. 12. als **Rurestrana** aufgeführt ist.

Lucivagana steht der **Lacunana** (**Monetana** — **Urticana var.** bey Einigen) sehr nahe und kann leicht damit verwechselt werden. Die Unterschiede, die sie zu einer sichern Art erheben, sind folgende: (Sie ist gewöhnlich etwas kleiner); die Vorderflügel sind spitzer und gewöhnlich (da **Lacunana** auch eben so schmalflüglig vorkommt) schmäler; der Hinterrand läuft schiefer vom Hinterwinkel zum Vorderwinkel; (die Kritzel auf den Vorderflügeln sind gewöhnlich dunkler, schwarzbraun und feiner); die Mittelbinde ist schwärzerbraun und ebenso die Flügelspitze, mit deren größerem gerundeten Fleck der schiefe Streifen durch dunkle Bestäubung zusammenhängt und ein nach innen schlecht begrenztes schwarzbraunes Dreyeck bildet; die Franzen um die Spitze sind in beträchtlicherer Erstreckung schwarz. Die Taster sind auswärts schwarzbraun.

Das Weibchen ist mir noch nicht vorgekommen. — **Lucivagana** fliegt bey Glogau selten im Juny und Anfang July auf trocknen, sonnigen Stellen im Walde; ich fieng ein Exemplar am Spitzberge. Herr Mann fängt sie bey Wien, doch auch nicht häufig].

8. **Conchana.** Nicht häufig. Die braune Raupe lebt an Ellern zwischen zusammengezogenen Blättern. [? Gewöhnlich gibt es auf den Wiesen, wo **Conchana** fliegt, weit und breit keine Erlen].

9. **Olivana** in lichten Nadelwäldern und in den davon eingeschlossenen oder begrenzten Wiesen bey Rambdau [fehlt bey Sod.). — Diese Art fliegt bey Glogau an einer Stelle auf bemoostem Sumpfe zwischen niedrigem Erlengesträuch nicht selten; die folgende Art ist aber hier noch nicht vorgekommen. — Es ist mir wahrscheinlich, daß Treitschke beide unter einerley Namen beschrieben hat. Ich selbst hielt sie für einerley, und erst Madam Lienig machte mich auf die specifische Verschiedenheit beider aufmerksam. Auch F. v. R. hatte den Unterschied bis zum vorigen Jahre noch nicht bemerkt. Daher sind ohne Zweifel beide Arten als **Olivana** von Wien aus versendet worden. Ich selbst besitze ein von F. v. R. mir als **Olivana** mitgetheiltes Exempl. der **Palustrana** aus der Nixdorfer Gegend. — Was Treitschke über die Größe und die Grundfarbe der Vorderflügel sagt, findet nur auf unsere Art Anwendung, da nur diese so groß wie **Micana** ist und in der Grundfarbe eine grünliche Beymischung hat. Sonst ist weder die Diagnose noch die Beschreibung recht geeignet, unsere Art kenntlich zu machen. Duponchels Beschreibung S. 215. ist ganz oberflächlich, und seine Abbildung paßt wohl auf **Urticana**, aber nicht auf **Olivana**. —

Olivana besitze ich auch aus den Gegenden von Lauban, von Landeck und Reinerz (4. July) — und endlich in 4 Exemplaren von Zetterstedt unter dem Namen **Seric. lediana** ***Lin.*** (**Insect. lapp. 983.** Anm.) aus Schweden. Ueber **Lediana** ***Lin.*** ist schon einiges bey **Penth. Lienigiana** gesagt worden; es genügt hier, bemerklich zu machen, daß das **punctum intrusum**, dessen Farbe Linne verschweigt, wenn es für den Punct am Ende der Medianader genommen werden soll, keinesweges in der zweyten hellen Binde steht, sondern von der dunkeln Mittelbinde völlig eingeschlossen ist.]

10. **Palustrana** ***Lienig*** **nov. sp.** — sehr häufig im Bundelwald und bey Rambdau. [Diese Art fliegt bey Reinerz am Fuße des Hochwaldes unter hohen Fichten und Tannen auf schattigem bemoosten Boden zu Ende July sehr häufig. — Sie ist kleiner als **Olivana**, nur so groß wie **Cespitana**, mit schmäleren, spitzeren Vorderflügen. Was sie am sichersten kenntlich macht, ist der helle, etwas bleyglänzende Punct am Ende der Medianader, den beide Arten gewöhnlich recht deutlich zeigen; dieser wird bey **Olivana** von der Mittelbinde eingeschlossen, doch so, daß er ihrem Hinterrande ganz nahe steht; bey **Palustrana** ist fast durchweg der Hinterrand durchbrochen, und der Punct dadurch nach dieser Seite hin frey; unterwärts wird er aber von einem tiefschwarzen Strich umzogen, der schief von dem Ende der Medianader um ihn herumgeht. Ferner ist die Vorderflügelspitze der **Palustrana** fast nur auf dem Vorderrande schwarzfranzig; bey **Olivana** zieht sich das Schwarze tiefer am Hinterrande herab. Der Unterschied in der Färbung der Außenseite der Taster, den ganz unversehrte Exemplare zeigen, daß nehmlich bey **Olivana** alles braun ist, bey **Palustrana** aber oberwärts graugelblich, unten braun, verschwindet bey einigem Fliegen fast gänzlich. — Auf der Unterseite wiederholt sich der Unterschied in der Farbe der Franzen der Flügelspitze. — Endlich hat **Palustrana** in seiner Färbung nie etwas Grünliches eingemischt, sondern sie ist braunröthlich, weniger schön als bey **Cespitana**, welcher Art **Palustrana** einigermaßen nahe kommt.]

11. **Cespitana** an trocknen mit Heidekraut bewachsenen

Stellen Mitte Juny und July nicht überall häufig. Pastorat.

12. Micana *Hübn.* — zum wenigsten gleicht ein Exemplar genau der Hübnerschen Abbildung. Im Sommer 1841. um Bielsteinshof.

13. **Postremana** *Lienig* nov. sp. bey Rambdau. [Es ist nöthig, erst einen nicht liefländischen Schmetterling zu beschreiben, ehe die Merkmale der Postremana angeführt werden können. Seric. Dormoyana *Duponchel* (Grapholitha — pl. 250. fig. 10. pag. 297. — Coccyx implicana *Kuhlw.* in lit.) ist der Cespitana verwandt, aber beträchtlich kleiner. Der Kopf ist auf dem Scheitel braun, auf der Stirn hellgelb; die Taster am Endgliede ganz weißbehaart. Die Vorderflügel haben zur Grundfarbe ein angenehmes Hellgelb, das am reinsten als eine breite Binde zwischen dem Wurzelfelde und der Mittelbinde hervortritt, hinter der letztern aber bräunlich verdunkelt ist. Das Wurzelfeld ist tief gelbbraun, dunkel marmorirt; sein Außenrand bildet eine sanft gekrümmte, schwachwellige Linie, die sich nur am Vorderrand mehr einwärts zieht. Die hellgelbe Binde ist breit und durch braune Querstrichelchen marmorirt. Die Mittelbinde gelbbraun und schwarz gefleckt, erweitert sich gegen den Innenrand, und der Fleck des Innenwinkels zeichnet sich in ihr hinreichend aus. Der gelbbraune Schrägstreif ruht fast auf der Mitte des Hinterrandes und geht verdünnt in ein Vorderrandhäkchen über. In der Flügelspitze steht nur ein kleines hellbraunes Fleckchen und vor ihm bis zur Mittelbinde drey schwarze Vorderrandhäkchen. Die gelblichen Franzen haben über der Spitze ein braunes, und am Schrägstrich ein schwärzliches, doppeltes (auch in eins verflossenes) Fleckchen. — Die ganze Fläche enthält mattglänzende Bleyfleckchen; die gelbe Binde hat zwey solche Querlinien und der Schrägstreif hat vor und hinter sich eine Querlinie. — Die Hinterflügel sind einfarbig braungrau. Die hellere graue Unterseite hat nichts Ausgezeichnetes.

Duponchel gibt dem Wurzelfelde und der Mittelbinde ein brun-violâtre zur Grundfarbe. Wahrscheinlich haben die bleygrauen Puncte diese Bezeichnung veranlaßt. Seine Figur ist kenntlich; nur fehlt der Schrägstreif vor dem Hinterrande der Vorderflügel.

Duponchels Exemplar war aus Frankreich; ich fieng diese Art öfters im Berliner Thiergarten im Juny oder July, ein einzelnes Exemplar fieng ich am 4. August unter Eichen am Wege zwischen Reinerz und Cudowa, ein andres erhielt ich vom Herrn Messing in Neu-Strelitz als Implicana. Meine 3 Exemplare sind weiblichen Geschlechts.

Postremana *Lien.* ist ein Männchen, aber von Dormoyana so abweichend, daß es nicht gut dazu gehören kann. Es ist größer und hat gestrecktere, sonst gleichgeformte Vorderflügel. Stirn und Taster wie bey Dormoyana, letztere aber gelber. — Auf den Vorderflügeln ist das Wurzelfeld gegen die Basis mehr mit gelb gemischt; sein Außenrand bildet über der Mitte einen rechten Winkel. Die gelbe Binde hat dadurch eine veränderte Gestalt, ist schwarzbraun gewellt, tritt also weniger hervor, und ist am Innenrande breiter als am Vorderrande. Die Mittelbinde ist tief braun sowie der Schrägstreif, welcher sich gegen seine Spitze unregelmäßig stark verdickt; von ihm bis zur Spitze ist der Grund verdunkelter als bey Dormoyana. Die Franzen sind an der Flügelspitze und am Schrägstreif in größerer Ausdehnung schwarz, wodurch die Farbe des Innenwinkels hellgelblich und ziemlich rein erscheint. Die Hinterflügel sind braungrau, aber von der Basis aus auf der Vorderrandhälfte hellgelblich; auch die Franzen sind hellgelb. Auf der Unterseite sind die Hinterflügel hellgelblich und nur am Hinterrande grau.

Was also Postremana am meisten als eigne Art zu characterisiren scheint, ist die Gestalt des Wurzelfeldes der Vorderflügel und die Färbung der Hinterflügel.]

14. **Charpentierana** an lichten Stellen in Nadelwaldungen zu Anfang Juny häufig, doch nicht lange dauernd; Rambdau, Bundelwald. [Auch Sod. führt diesen Wickler auf, der doch keineswegs die Art ist, die als Charpentierana von Wien aus verschickt wird. Letztere wurde bis jetzt nur, so viel ich weiß, in den östreichischen Gebirgswaldungen gefangen; die Art dagegen, die allgemein als Hübners Charpentierana, und zwar von Herrn v. Charpentier selbst (wie mir von Prittwitz schreibt) angenommen wird, ist bey uns und in nördlichern Gegenden nicht selten oder häufig. Sie fliegt bey Glogau in Nadel- und Eichenwaldungen auf Heidelbeerkraut, das vermuthlich die Futterpflanze ihrer Raupe ist; auf demselben ist sie bey Salzbrunn und Reinerz im July häufig; ich habe jedoch nicht bemerkt, daß sie schnell verschwand; im Gegentheil beobachtete ich sie 5—6 Wochen lang auf den Bergen um Reinerz.

Hübners schlechte Abbildung gehört zufolge der gespitzten Vorderflügelgestalt zu der Wiener Charpentierana; da diese Art aber (nach 7 männlichen Exemplaren meiner Sammlung) das Wurzelfeld mit der Mittelbinde und diese mit dem dunkeln Flügelspitzfelde durch schwarze und braune Flecke in der Flügelmitte verbunden hat, was bey Hübners Abbildung so wenig wie an unserem auf Vaccinium fliegenden Wickler der Fall ist, so scheint mir daraus hervorzugehen, daß Hübners Charpentierana als ein verunglücktes Bild mit dem schlesischen Wickler vereinigt werden müsse. Treitschke hebt an seiner Bipunctana die zwey scharfen vollständigen Binden so hervor, daß sie nur zu unserem Wickler gehören kann. Von seiner Charpentierana gehört die Diagnose zur österreichischen Art, wenigstens nicht zu der schlesischen, aber seine Beschreibung ist ganz ungenügend, jene Art so wenig bezeichnend, daß er 5 Jahre nach der Herausgabe seines Wicklerbuches selbst zweifelhaft war und in einem Briefe an F. v. R. schrieb: „lösen Sie meine Zweifel über die wahre Charpentierana." Duponchel stellt unseren schlesischen Wickler auf pl. 246. fig. 7. sehr kennbar dar (es ist die einzige gerathene Figur auf Tafel 246. und nur darin fehlerhaft, daß die Mittelbinde am Innenrande einen hellröthlichen Fleck zeigt, der in natura nicht vorhanden ist); er gibt ihr gleichfalls den Namen Charpentierana, der wohl auch festzuhalten ist. Denn **Bipunctana** dafür anzunehmen, haben wir keinen genügenden Grund; Fabricius Beschreibung eines italiänischen Wicklers („in Italia. Allioni") ist so oberflächlich, daß sie nur für die unserer Art angenommen werden kann, wenn sie durch Originale bestätigt wird, keineswegs aber dieselbe erkennen läßt. Seine Diagnose: „Flügel braun mit zwey breiten weißlichen Binden; die hintere mit zwey (unsere Art hat drey) schwarzen Vorderrandpuncten" findet in den Worten der Beschreibung nur eine Wiederholung, nicht aber eine genauere Fixirung. Sie lautet: „Statur und Größe ganz wie Decussana. Körper braun. Vorderflügel braun mit zwey breiten weißen Binden; die eine an der Basis, die andere gegen die Spitze, und in dieser zwey kleine schwarze Costalpuncte. Hinterflügel dunkel, ungefleckt." — Ich glaube also nicht den v. M. Lienig aufgeführten Namen in Bipunctana umändern zu dürfen.

Wenn ich oben sagte, daß **Bipunctana** *Tr.* wegen der von Treitschke hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten zu **Charpentierana** *Hübn.*, *Dup.*, *Lienig* gehören müsse, so gilt das nur unter der Bedingung, daß es sich bloß um **Charpentierana** *Tr.* diagn., *F. v. R.*, *Mann* und **Charpent.** *H. D. Lg.* handle. Denn nehme ich noch eine dritte Art hinzu, die Herr v. Tiedemann bey Danzig entdeckte, und die ich **Tiedemanniana** genannt habe, so paßt die Beschreibung der **Bipunctana** auf diese neue Art aufs Vortrefflichste; da diese letztere noch anderwärts aufgefunden und nach Treitschke bestimmt werden dürfte, so nehme ich hier Anlaß, über **Tiedemanniana** einiges zu bemerken.

Sie ist durchweg kleiner als unsere **Charpentierana**, der sie im Flügelbau gleicht. Das Dunkle auf ihren Vorderflügeln ist ein sehr tiefes Gelbbraun und reichlich mit schwarzen Querstricheln gezeichnet. Der Außenrand des Wurzelfeldes hat in der Mitte keine scharfe Ecke, sondern ist wellig sanft gekrümmt. Die erste weißliche Binde ist sehr schmal und in der Mitte von einer verloschenen, braunen welligen Querlinie durchzogen. Die sehr breite folgende dunkelbraune Binde nimmt den innersten der drey schwarzen Vorderrandfleckchen in sich auf, hat ein weißliches, bisweilen verloschenes Pünktchen an der gewöhnlichen Stelle und ein weißliches Doppelhäkchen am Vorderrande. Die folgende weißliche Binde ist wiederum schmal, von einigen bräunlichen Querstricheln durchzogen. Der ganze übrige Raum der Flügelspitze ist dunkelbraun; nur am Vorderrande sind zwey tiefschwarze, durch Weiß getrennte Fleckchen. Von der Mittelbinde geht gewöhnlich ein brauner Strich über der Mitte der hellen zweyten Binden zu dem Flügelspitzfelde hinüber. Die Hinterflügel dunkelschwarzbraun — gerade wie Treitschke seine **Bipunctana** beschreibt, während sie doch bey dieser Art ziemlich hell grau, stets aber heller als bey **Charpentierana** *Tr.* diagn. sind. Die Hinterflügelfranzen sind gelblichweiß, am Vorderwinkel mit einem schwärzlichen Fleck, gegen den Hinterwinkel grau.

Herr v. Tiedemann fieng diesen Wickler häufig auf sumpfigen Wiesen, aber nur Männchen; wahrscheinlich kommt er auch weiter nördlich vor.]

15. **Antiquana** *Hübn.* Mitte Juny bey Cremen und am 15. July bey Rambdau. [Von Treitschke nicht beschrieben. Frölich hat eine **Antiquana**, zu welcher er bloß Hübner fig. 214. citirt; er tadelt aber diese Abbildung und gibt eine Beschreibung, welche zeigt, daß er Hübners Art wahrscheinlich nicht kannte. Hübners **Antiquana** fig. 213 und 214. sind ziemlich richtige Abbildungen; nur sollte der eckige Mittelfleck in 214. dunkler seyn. — Das Lienigsche Exemplar habe ich mit denen meiner Sammlung verglichen.]

16. **Mygindana.** Die Puppe traf ich Anfang Juny an Blaubeeren (**Vaccinium uliginosum**); es muß eine zweyte Generation geben; denn ich habe den Falter in den ersten Tagen des Frühlings ziemlich frisch gefangen. Rambdau. [Ueber **Mygindana** der Schiffermüllerschen Sammlung und des Wiener Verzeichnisses hat Fischer v. Röslerstamm folgendes angemerkt. „Die Sammlung enthält zwey Exemplare, wovon eins ungespannt. Hübners **Mygindana**, zufolge des Hübn. Katalogs 3669. die gleichnamige des Wiener Verzeichnisses, ist zwar nicht gerathen, etwas zu groß; mit zu scharfer Vorderflügelspitze, zu starken rothen Streifen und zu großem Mittelfleck — aber dennoch unsere Art, wozu auch **Flammeana** *H.* 321. als eine kleinere, dunklere Varietät gehört. Treitschke hat diese Art in seiner Sammlung **Griseana** genannt, aber nicht beschrieben." — In der Vereinigung der **Flammeana** mit **Mygindana** bin ich mit meinem Freunde nicht einverstanden; erstere enthält so wenig die Merkmale der **Mygindana**, ist auch im Uebrigen so leichthin gemalt, daß man erst das Original sehen müßte, um die Vereinigung zugeben zu können. Es ist mit dieser **Flammeana** wie mit **Mygindana** *Fabr.*, an deren Beschreibung kein Mensch die Art erkennen kann. Beschreibung und Diagnose stimmen darinn überein, daß die Vorderflügel grau (**griseis**) sind, hinten mit rothgelben (**fulvis**) Querlinien! Das soll alles seyn, um die Art zu bezeichnen!

Zu **Mygindana** gehört als ein ziemlich kenntliches Bild eines verflogenen Exemplars: **Tortr. undatana** *Sodoffsky*, **Bulletin de Moscou I, 1829. tab. 1. fig. 10. alis anticis interne griseis, externe griseo-purpureis, lineolis nigris transversis undatis, alis posticis griseis.**

Dieser Wickler hat die Größe einer mittlern **Striana** *Tr.*, aber etwas stumpfere Vorderflügel. Die Grundfarbe ist ein etwas glänzendes, röthliches Hellgrau, bisweilen dunkel rosenroth, selbst mit violettlichem Anflug, sehr reichlich mit mehr oder weniger schön braunrothen welligen Querstricheln überzogen, die hier und da zu Querlinien zusammenfließen. Das Wurzelfeld ist etwas verdunkelt und wird durch einen bindenartig verdunkelten Querstreifen, der hier und da kleine Ecken hat, begrenzt; der Innenrandtheil dieses Querstreifs ist meistens verdickt. Nach einem lichtern, ziemlich breiten, bindenartigen Zwischenraum kommt die dunkelste Zeichnung der Vorderflügel, eine Binde, die ganz dünn auf dem Vorderrande anfängt, sich schnell erweitert und dann sehr breit am Innenrande endigt. Gewöhnlich ist der runde Fleck des Innenwinkels in sie aufgenommen und gibt ihr die ansehnliche Breite; oft ist er aber auch ganz deutlich von ihr getrennt. Immer ist zwischen ihm und der Binde der Grund anders und mehr der Flügelfarbe gemäß, wenn auch dunkel ausgefüllt; er selbst hat sowie die Binde gewöhnlich eine schöne castanienbraune Farbe. Der Querstreif vor dem Hinterrande ist sehr veränderlich, manchmal ansehnlich breit und eckig, dann auch wieder schmal und ziemlich geradrandig. Zwischen der Mittelbinde und der wenig verdunkelten Flügelspitze liegen drey kastanienbraune Fleckchen. Franzen blaßröthlich, braun gefleckt. — Hinterflügel bräunlichgrau mit hellern Franzen. (Bey Hübn. sind die Hinterflügel am Hinterrande bindenartig verdunkelt und haben vor der Verdunklung einen dicken dunkelgrauen Fleck.)

Ich fieng von diesem Wickler, den ich in **Mygindana** anfangs nicht wiedererkannte und mehrern Freunden als **Cruentana nov. sp.** mittheilte, bey Reinerz im Fichtenwalde an der Abendseite eines hohen Berges; hier flog er zu Ende Juny und Anfang July auf dem **Vaccinium vitis idaea**, womit der ganze Platz bedeckt war, in einer Menge von Exemplaren. Seine eigentliche Flugzeit war vorbey; denn ich erhielt mehr schlechte als gute Stücke und mehr Weibchen als Männchen. Ihr Fang machte wenig Schwierigkeit. Aufgescheucht flogen sie nicht weit, um sich wieder an Preißelbeerkraut zu setzen.]

Aspis.

1. **Solandriana** *Tr.* **Uddmanniana** *Lin.* F. v. R. Beytr. I. S. 269. tab. 91. — sehr selten bey Rambdau im Garten; mehrere Raupen traf ich an einem Rosenstock.

Carpocapsa.

1. **Pomonana.** Die Raupe in Aepfeln und Birnen; sie

begibt sich gegen den Winter unter die Rinde der Obstbäume, verpuppt sich erst im Frühling und erscheint als Schmetterling vom May an durch den ganzen Sommer.

2. **Splendana.** Ein frisch ausgekommenes Exemplar klopfte ich im Juny von einer Eiche. Rambdau (fehlt bey Sod.)

3. **Woeberiana** selten bey Bielsteinshof. 4. **Arcuana** im May und Juny in manchen Jahren nicht selten bey Rambdau. [Die lievländischen Exemplare gleichen ganz den unsrigen].

Sciaphila.

Quadrana fliegt in der ersten Hälfte des May und Juny an trocknen Gras- und Heidestellen; ist gemein bey Rambdau, Sausen, Kalzenau.

2. **Wahlbomiana.** Die Raupe 1), tief rauchgrau, fast als ob sie mit schwarzem Flor überzogen wäre. Kopf, Halsschild, Krallenfüße und Afterklappe, sowie die Oberseite der Nachschieber glänzend schwarz. Die schwarzen glänzenden Warzen tragen lichte Härchen. Unter dem Halsschilde an der Seite sind schwarze Wärzchen. — Sie lebte an einer mir unbekannten Gartenblume. — 2) rauchschwarz mit großen, schwarzen, glänzenden Warzen und auf denselben lichte Härchen. Kopf hellbraun mit dunkelbraunen Flecken am Hinterrande. Mund bräun, oberhalb mit weißlichem Querstrich. Fühler weißlich, an der Spitze schwarz. Halsschild fast schwarz und glänzend. Afterklappe gleichfalls glänzend und schwarz. Nachschieber mit großem Längspunct. — Sie lebte Mitte Juny an Huflattig. — 3) schmutzig weißgrau. Kopf honigbraun, an den Seiten mit großen dunkelbraunen Flecken, die sich bis zur Mitte des Hinterrandes ziehen und da zwey runde Flecke mit honigbraunem Innern bilden. Halsschild schwarzbraun, durch eine helle Längslinie getheilt, vorn weiß gerandet. Afterklappe schwarz. Bauchfüße und Nachschieber haben jeder einen großen schwarzen Punct. Sie lebte an **Lysimachia vulgaris.**

Welche von diesen drey Raupen, die alle **Wahlbomiana** lieferten, gehört nun der **Virgaureana**? Die beiden erst beschriebenen Raupen gehören wohl zusammen? [Ich habe keine Erfahrungen über die Raupen der **Wahlbomiana**; auch bin ich mit dem, was hiervon als eigne Art abgeschieden werden soll, durch die Betrachtung der Schmetterlinge noch lange nicht im Reinen. So viel weiß ich, daß F. v. R. nach den Raupen noch mehr Arten als **Virgaureana** von **Wahlbomiana** absondert.]

3. **Virgaureana**? [Das lievländische Exemplar stimmte mit einem aus Wien unter diesem Namen erhaltenen genau überein.]

4. **Musculana.** Die Raupe lebt im August an Birke, Apfelbaum, Pielbeerbaum, Linde, Eiche. An der Linde rollt sie die Blätter, eins über das andre, wie eine Zigarre zusammen, und von diesen trocken gewordenen Blätttern nährt sie sich in Ermangelung frischer. An andern Baumarten ist sie mir nicht in solchen Wohnungen vorgekommen. Sie überwintert, verpuppt sich im nächsten April und liefert nach 20 Tagen zu Anfange May den Schmetterling, der um Rambdau und Bielsteinshof häufig ist.

Jung ist die Raupe schlank, hell erdgraugrün mit gleichfarbigen Warzen. Kopf honiggelb, an der Seite mit einem braunen Fleckchen. Halsschild an der Seite schwärzlich, hinten braungerandet. Seiten und Bauch fast weißlich. Krallenfüße schwarzbraun. — Im September ist sie erwachsen und gänzlich verändert. Kopf schwach honigbraun mit dunklern verworrenen Zeichnungen. Halsschild und Afterklappe fahlgelb, ersteres mit einem braunen Fleck an der Seite. Der Rücken und die Seiten bis zu den Füßen rußig schwarzgrün angeflogen; auf den fahlgelblichen Wärzchen stehen einzelne lichte Härchen. Bauch und Bauchfüße fahlgelb.

5. **Penziana** selten bey Grütershof. 6. **Inundana** selten bey Bielsteinshof. (Fehlt bey Sod.) 7. **Striana** im Juny und July häufig, doch nicht überall. Bielsteinshof.

Paedisca.

1. **Frutetana** an trocknen Waldsäumen, besonders an Nadelholz [?] im May und Juny bey Rambdau (fehlt bey Sodoffsky.)

2. **Immundana** *Tischer.* F. v. R. Beyt.. tab. 53. fig. 2. p. 138. — Die Raupe, die beym Pastorat an Ellern im August lebt, ist schlank, staubgrau, fast klar, auf dem Rücken braunröthlich angeflogen. Die Wärzchen erscheinen dem bloßen Auge wie eingedrückte Grübchen und haben einzelne lichte Härchen. Kopf sehr lichtbraun, am Außenrande mit zwey schwärzlichen Längszeichen in bekannter Stellung; Mund etwas bräunlich. Halsschild lichter als der Kopf, vorn trüb weißlich gerandet. — Sie verpuppt sich unter einem weißen Gewebe und erscheint als Schmetterling zu Anfange May (fehlt b. Sod.)

3. **Crenana** *Hübn.* fliegt frisch im April, July und September beym Pastorat und bey Rambdau. Die Raupe an Woll- und Glanzweiden ist beingelb, fast weiß, auch licht spangrün und wachsgelblich. Die Einschnitte sind weiß. Kopf holzfarben, auch lichtbraun mit zwey Zeichen am Außenrande; Mund braungefleckt. — Der Schmetterling, der 14 Tage nach der Verpuppung auskriecht, findet sich bey Tage gewöhnlich an Wänden sitzend. [Die von M. Lienig erhaltenen neun Exemplare zeigen nicht bloß, daß die Art sehr veränderlich in der Färbung ist, sondern auch daß, woran F. v. R. zweifelte, **Crenana** *Hübn.* und **Monachana** *F. v. R.* zu einerley Art gehören. Die Synonymie ist folgende:

Var. *a)* dimidio costali violaceo-nigricanti, dorsali albo.
Tortr. crenana *Hübn.* fig. 242.
Epinotia crénana *H.* Cat. 377. 3626.
Paedisca crenana *Eversm.* Fauna lepidopt. volgo-uralens. 507. 6.
Paedisca monachana *F.* v. *R.* tab. 53. fig. 3. a. p. 139.

Var. *b)* ut a, sed dimidio dorsali magna ex parte rufo.
Paed. crenana *Dupon.* pl. 263. fig. 5. p. 518.
Paed. crenana *Eversm.* l. c. var. β.
Paed. monachana *F.* v. *R.* l. c. fig. 3. b.

Var. *c)* dimidio costali dilute rufescenti, maculis disci nigris, dimidio dorsali ut in var. a.

Var. *d)* alis ant. albidis maculis disci obsoletis cinereis, costa nigro-punctata.

Bey Varietät *b* liegt wie bey *a* im Hinterwinkel ein eckiger schwarzer Fleck; jedoch bey einem der 3 Exemplare fehlt er. Die Gegend um denselben und bey diesem einzelnen Exemplare auch seine Stelle sind weiß. — Bey Varietät *c* ist die Vorderrandhälfte blaßröthlich mit braunfleckigem Vorderrande; auch die Flecke, die in der Flügelmitte der Länge nach liegen, sind in schwarzer und schwarzbrauner Färbung vorhanden. Die Innenrandhälfte ist schmutzig weißlich mit braunem Innenwinkelfleck (ein Weibchen). — Bey Var. *d* ist die ganze Fläche weißlich; die Vorderrandhälfte ist spärlich braun bestäubt, am Vorderrande aber mit weißen und schwarzen Fleckchen gezeichnet. Die Flecke der Flügelmitte und der des Hinterwinkels sind verloschen grau sichtbar. (Ein Männchen).

4. **Graphana** an trocknen Anhöhen bey Sausen.

5. **Corticana.** Die fahlbräunliche Raupe, die einen braunen Kopf und ein eben solches Halsschild und schwarzbraune Krallenfüße hat, lebt im May an Eichen, welche sie oft gänzlich entblättert, so daß sie ein schädliches Forstinsect wird. Sie verpuppt sich Mitte Juny und liefert den Schmetterling in den ersten Tagen des July. Rambdau (fehlt bey Sod.).

6. **Scutulana** sehr selten bey Kokenhusen (f. bey Sod.).

7. **Profundana.** [*Fischer v. Röslerst.* Beitr. I., p. 168. tab. 62. fig. 1.] Die Raupe lebt, in der letzten Hälfte des May erwachsen, auf dem Faulbaume (**Prunus padus**). Jung ist sie grasgrün mit trüb honiggelbem Kopfe: an dessen Außenrand in der gewöhnlichen Stellung zwey schwarze Zeichen, das hintere hakenförmig, stehen. Halsschild grünhoniggelb (saftgrün); die ebenso gefärbte Afterklappe an der Spitze schwarz. Die wenig sichtbaren Warzen schwärzlich. — Erwachsen ist sie trübgrasgrün; die Warzen groß, glänzendschwarz mit einzelnen Härchen. Kopf, Halsschild und Krallenfüße glänzendschwarz. Afterklappe hellbraun oder schwarz. — Aus der braunen Puppe erscheint der Schmetterling Mitte Juny und im July; er fliegt nur an trocknen Stellen in der Nähe der Nahrungspflanze [fehlt bey Sod. — Die lievländischen Exemplare gleichen den unsrigen].

8. **Brunnichiana** *Fischer v. Röslerst.* Beytr. I., p. 168. tab. 62. fig. 1. — fliegt an niedrigen, quelligen Stellen der Düna- und Pehrseufer; sicher lebt die Raupe an irgend einer Wasserpflanze. [Zwey lievländische Schmetterlinge sind wie die aus dem schlesischen Gebirge.]

9. **Cirsiana** *Zeller* entomol. Zeitung 1843. pag. 150. **Scutulana var.** *Fischer v. Röslerst.* Beytr. I., p. 181. tab. 64. fig. b. — erscheint Mitte May und fliegt höchstens bis Mitte Juny an Waldsäumen in der Nähe von Sümpfen nicht häufig. Rambdau.

10. **Dissimilana** *Fischer v. Röslerst.* Beytr. tab. 62. fig. 2. p. 170. — Die Raupe im Juny an Birken weißlich mit schwarzen Wärzchen; Kopf und Halsschild honigbraun, und am Außenrande schwarzgefleckt. Krallenfüße braun gefleckt. — Der Schmetterling erscheint in der andern Hälfte des July und ist bey Rambdau und Cremon selten [fehlt bey Sod. — Die lievländischen Exemplare sind wie diejenigen, welche ich bey Glogau, aber erst im August und September und nur an schattigen Wald- und Sumpfstellen aus Wollweidengesträuch fieng].

11. **Hübneriana** *Lienig* nov. sp. — fliegt selten im July an blumenreichen Anhöhen bey Sausen. [Männchen und Weibchen. Größe einer mittlern **Foeneana**, in der Zeichnung des Innenrandes ähnlich der **Similana** *F. R.* tab. 63. fig. 2. — Die Vorderflügel noch schmäler als bey **Foeneana**, mit geraderem Vorder- und Hinterrande und dadurch spitzerem Vorderwinkel. Kopf fahlgelblich-weiß; Taster um die Kopfeslänge über den Kopf hervorstehend, einwärts wie der Kopf gefärbt, auswärts etwas grau angeflogen. Fühler bleich mit abgesetzten Ringen. Rückenschild fahlröthlich; Beine kaum dunkler gefleckt, die vordern dunklergrau als die hintern. Hinterleib grau mit starkem fahlgelblichem Afterbusch beym Männchen. — Die gestreckten Vorderflügel haben an der Basis des Vorderrandes den Umschlag der **Paedisca**-Arten. Grundfarbe verloschen fahlröthlich grau, am Innenrande heller, gegen die Flügelspitze verdunkelt. Nicht fern von der Basis geht eine gelblichbraune verlöschene Querlinie vom Innenrand hinüber bis zur Mitte des Vorderrandumschlags. Vor der Mitte folgt ein dicker, gelbbrauner Strich, der sich einwärts verdünnt und verloschen über die Medianader hinweg reicht; er ist auswärts gekrümmt und am Innenrande verdunkelt. In dem Hinterwinkel liegt ein gelbbraunes Dreyeck mit sehr breiter Basis; seine kürzeste Seite ist die dem Hinterrande zugewendete. Ueber seiner Spitze geht ein gelbbräunlicher Schatten schief einwärts nach dem braunpunctirten Vorderrande. Die Puncte des Vorderrandes verstärken sich gegen die Spitze zu eckigen Fleckchen, von denen das größte in der Flügelspitze liegt. Vor ihm ist ein grauer Schatten und in diesem ein schiefer gelbbräunlicher (beym Weibchen fast unkenntlicher) Schrägstreif, der sich am Hinterrande hin dünn bis in den Hinterwinkel zieht. Vor ihm liegt an der Stelle des Spiegels eine Reihe von 3—4 sehr feinen schwarzen Pünctchen. Franzen grau, einwärs dunkler. —

Hinterflügel hell braungrau, gegen die Flügelspitze verdunkelt; Franzen hellgrau. Unterseite grau, auf den Vorderflügeln sehr durch Braun verdunkelt; am Vorderrande derselben nimmt sich vor der Spitze ein gelbliches Doppelhäkchen vor den andern Fleckchen, die weiter einwärts liegen, besonders aus. —

Unter den **Paedisken** läßt sich unsere Art folgendermaßen charakterisiren.

Alis anterioribus elongatis pallide griseis postice subobscurioribus, arcu dorsali trianguloque anguli postici luteo-fuscis, punctis in speculo 3—4 nigris.]

12. **Grandaevana** *Lienig* nov. sp. — fliegt Mitte Juny bey Cremon; die Raupe lebt wahrscheinlich am Huflattig. [Dieser riesige Wickler hat im männlichen Geschlecht die Größe der weiblichen **Tortr. Ameriana**, und ist im weiblichen noch größer. Mad. Lienig schreibt, sie habe noch größere Exemplare gefangen als das mir zugeschickte Weibchen, dessen Flügelspannung, ungeachtet die Franzen fehlen fast 1″ 3‴ beträgt. Die Flügel haben ungefähr die Gestalt wie von Treitschkes **Paed. turbidana** (X. 3. 98.), an welche unsere Art sich am besten anschließt; nur sind bey der letztern die Vorderflügel an der Basis verhältnißmäßig schmäler, und beym Männchen weniger lang gezogen.

Kopf, Rückenschild, Außenseite der Taster und Grundfarbe der Vorderflügel schmutzig staubgrau, mit etwas bräunlicher Mischung. Fühler in beiden Geschlechtern unterwärts gefranzt, beym Männchen stärker, beym Weibchen mit eingemischten längeren Härchen. Taster um die Kopflänge und beym Weibchen noch mehr über den Kopf hervorstehend, einwärts weißlich. Beine auf der Rückseite der Füße bräunlich und bleichgelblich gefleckt. — Die Vorderflügel, gegen die Basis allmählich etwas dunkler, sind reichlich weißlich besprengt, am meisten im Mittelraum am Hinterrande und längs des Vorderrandes gegen die Spitze zu. Ein verloschener, bräunlicher Fleck fängt nicht weit von der Basis und nahe am Innenrande an und reicht, schief auswärts gehend, bis zur Medianader. Dieser Fleck ist beym verflogenen Weibchen kaum zu erkennen. Hinter der Mitte zeigt das Männchen einen hellbraunen Fleck, der auf der Flügelfalte ruht, sich oberwärts erweitert und lichtet und dann verfließt. Der Vorderrand ist weißlich und bräunlich wechselnd gefleckt. Der Umschlag des Männchens hat die dunkelste Färbung am Vorderrande.

Hinterflügel staubgrau, gegen den Vorderwinkel gebräunt; Franzen hellstaubgrau mit brauner Linie über der Basis durchzogen.

Unterseite der Vorderflügel braungrau; der fahlgelbliche Vorderrand bräunlich gefleckt. Die Längsadern laufen mit fahlgelblicher Bestäubung in den Hinterrand. Franzen gelblich und

dunkelgefleckt. Hinterflügel sehr hell staubgrau, an den Rändern bräunlich quergestrichelt.

Das größere Weibchen hat längere Flügel und reichlichere Bestäubung als das Männchen.

Paed. grandaevana: magna, alis anterioribus fuscescenti-griseis crebro albido sparsis: mas maculis altera oblonga obliqua ante, altera angulata post medium fuscescentibus; fem. maculis obsoletissimis.]

13. **Foennana** selten Mitte Juny bey Bielsteinshof.

14. **Schreberiana.** Die Raupe ist jung dunkelgraugrün mit schwarzen glänzenden Warzen und einzelnen Härchen darauf. Kopf, Halsschild und Krallenfüße glänzend schwarz; das Halsschild durch einen weißen Längsstrich getheilt. Afterklappe graubräunlich mit einer schwarzen, körnigen Einfassung. Die Nachschieber haben einen schwarzen länglichen Punct. — Sie lebt im May am Faulbaum (**Prunus padus**) in einem zusammengeklebten Blatt. Der Schmetterling erscheint vom 20. May durch den Juny.

25. **Ophtalmicana** im August und September bey Bielsteinshof nicht selten.

16. **Parmatana.** Die Raupe gemein an Espen: jung weiß oder etwas grünlich. Kopf, Halsschild und Krallen glänzend schwarz sowie die Warzen. Erwachsen ist sie gelblich mit schwarzen Warzen; Kopf und Halsschild braun, Krallenfüße schwarz. Sie ist träge — **Semimaculana** soll Varietät seyn; sie variirt aber selbst gar nicht, so daß ich den Uebergang nicht finden kann. Sie ist selten bey Rambdau.

17. **Mediana** bey Kokenhusen im Pehrsethal (f. b. Sod.).

Grapholitha.

1. **Hohenwarthiana** in manchen Jahren bey Rambdau häufig (fehlt bey Sod.). 2. **Hypericana** in der Mitte Juny selten bey Cremon und Kalzenau (fehlt bey Sod.). 3. **Absinthiana** sehr selten bey Rambdau (fehlt bey Sod.).

4. **Incana** *Zell.* **nov. sp.** — fliegt Mitte May auf trocknen Heidestellen bey Kalzenau. [Diese von mir bey Glogau entdeckte Art ist im 5ten Bericht des schlesischen Tauschvereins für Schmetterlinge unter fig. 9. abgebildet, aber durchaus unkenntlich und sogar in der Flügelform verfehlt. Sie fliegt bey Glogau auf Sandboden an **Artemisia campestris** im May, stellenweise sehr häufig; sehr wahrscheinlich lebt ihre Raupe an dieser Beyfußart. —

Graph. Incana kommt der **Wimmerana** am nächsten, ist aber in der Regel größer und unterscheidet sich von ihr am sichersten durch die Farbe des Kopfes und Rückenschildes. Beides hat bey **Wimmerana** eine weißlichgelbe Farbe, und die Taster sind noch heller und reiner weiß; bey **Incana** ist Rückenschild, Kopf und Taster schmutzig hellgrau, die Taster am hellsten. **Hohenwarthiana** hat an diesen Theilen eine helle lehmgelbe oder rostgelbe Farbe. Die Vorderflügel, ebenso wie bey **Wimmerana** in der Breite etwas veränderlich, haben eine schmutzig hellgraue Grundfarbe, die sich um das Schildchen mit Hellbraun mischt; auch der Innenrand ist bräunlichgrau, und nur an der Mitte zeigt sich eine helle, rhomboidale Stelle wie bey den verwandten Arten. Der Mittelraum hat einige verloschene, dunklere Längslinien. Der Vorderrand ist am hellsten und mit bräunlichen, schiefen Strichelchen versehen, die nach der Flügelspitze hin immer länger und deutlicher werden. Hinter der Mitte ist ein etwas stärkerer, schräg nach außen gerichteter Strich, jedoch nicht immer bestimmt vorhanden; er geht schiefer als bey **Wimmerana.** Das Schildchen ist hell, oft weißlich, vorn und hinten mit einem silberglänzenden Bogen eingefaßt und mit zwey tiefschwarzen, verschieden gestalteten Längsstrichen gezeichnet.

Die Hinterflügel weißlichgrau, gegen die Flügelspitzen und am Hinterrande bräunlichgrau. Franzen grauweißlich mit dunkler Querlinie über der Basis.

Unterseite der Vorderflügel grau, am Vorderrande schmal weißlich mit einem grauen Wisch an der Mitte des Vorderrandes und etlichen grauen, durch die Längsadern getrennten Flecken im Vorderwinkel.

Das Weibchen, gewöhnlich etwas kleiner, hat stumpfere Vorderflügel, eine dunklere Farbe und einen dickern Hinterleib als das Männchen.

5. **Aspidiscana** gemein in der Mitte des May an trocknen Heidestellen bey Rambdau. 6. **Obumbratana** ***Lienig*** **nov. sp.** [Madam **Lienig** glaubte, in diesem Wickler **Hübners Dibeliana** fig. 171. wieder zu erkennen. Diese Abbildung kann aber auf keinen Fall zum **Lienig**schen oder zu meiner gehören; sie hat nehmlich an der Mitte der Vorderflügel einen schwarzen Punct und dahinter einen bräunlichen, einwärts gehenden Wisch, was Beides gegen die Natur der **Decolorana** und der **Obumbratana** ist. Die erstere Art, **Decolorana** nächst verwandt mit **Obumbratana** ist von **Freyer** in seinen neuern Beytr. Band 4. tab. 318. fig. 5. abgebildet und S. 48. beschrieben. Im Bilde ist der Hinterrand der Vorderflügel nur rechts richtig dargestellt; die Hinterflügelform ist aber wie bey allen Wicklern der 318ten Tafel ganz verunglückt und durchaus nicht wicklerartig. — Die Farbe der Vorderflügel ist beingelb mit etwas Grau gemischt, am Vorderrande und gegen den Hinterrand verdunkelt, am hellsten am Innenrande. Der Vorderrand hat verloschene Querstrichelchen, die schief nach hinten gerichtet, bräunlich und hinten durch silberglänzende Linien getrennt sind. Im Mittelraum liegen von der Basis aus einige braune, in die Quere gezogene Puncte. Im Schildchen liegen auf einem bräunlichgelben Querstrichelchen 2 schwarze Puncte, dahinter ein matt silberglänzender Querstrich und davor ein breiterer, sehr verloschener, schimmernder Fleck. Vor diesem haben manche Exemplare noch einen schwarzen Punct. — Hinterflügel grau, gegen die Basis weißlicher; Franzen hell. — Auf der Unterseite sind die Vorderflügel grau, am hellern Vorderrande verloschen dunkler gestrichelt; die Hinterflügel weißlichgrau, am Vorderrande etwas dunkler.

Das Weibchen ist fast auf der ganzen Oberseite staubiggrau und verloschen querstrichig. Vom Schildchen ist wenig zu sehen, doch der einzelne schwarze Punct vor demselben bey meinen drey Exemplaren vorhanden.

Diese Art, nächst verwandt mit **Modestana**, besitzt wie diese im männlichen Geschlecht den Umschlag des Vorderrandes der Vorderflügel; sie ist schwer kenntlich zu machen, ungeachtet sie, wenn man sich ihr Bild eingeprägt hat, leicht wiederzuerkennen ist. Bey ihrer Einfachheit ist sie veränderlich, indem der Vorderrand der Vorderflügel sich mehr oder weniger verdunkelt.

Mit dieser **Decolorana** stimmt die **Lienig**sche **Obumbratana**, von der ich nur ein einziges Männchen kenne, so sehr überein, daß ich sie nur mit Zweifeln für eine verschiedene Art betrachte. Ich thue es aber deßhalb, weil ich unter den vielen Exemplaren von **Decolorana**, die ich bey Glogau fieng, kein so dunkles wie **Obumbratana** bekam. Dieses unterscheidet sich durch folgende Merkmale: Die Vorderflügel sind auf der Vor-

derrandhälfte bräunlichgrau, viel dunkler als bey **Decolorana** Zwischen den dunkeln Vorderrandstricheln gehen nicht bloß an der Flügelspitze, sondern weit über die Hälfte, glänzende Linien. Die Innenrandhälfte ist gesättigter gelb. Das Schildchen ist schmäler und deutlicher, und der schwarze Punct davor fehlt. Es wird von zwey scharfen, silbericht schimmernden Strichen eingefaßt, deren vorderer der dickere ist. — Hinterflügel auf beiden Seiten dunkler grau. Auf der Uuterseite haben die Vorderflügel einen sehr feinen, weißlichen Vorderrand von der Flügelhälfte an, und vor der Spitze ist ein weißgelbliches Doppelhäkchen.]

7. **Siliceana** fliegt frisch in der andern Hälfte Juny und dann wieder gegen Mitte August bey Kokenhusen und Rambdau (fehlt bey Sod.).

8. **Campoliliana.** Die Raupe, die in den Herzblättern der Wollweiden lebt, ist gelblich mit grünlich durchscheinendem Rückengefäß und etwas glänzenden Wärzchen von der Farbe des Körpers. Kopf kaum etwas honiggelb mit zwey schwarzen Zeichen am Außenrande und honigbraunem Munde. Sie findet sich das erste Mal im May und gibt den Schmetterling noch in demselben Monat und im Juny, zum zweyten Mal im September; sie verpuppt sich in der Mitte dieses Monats und liefert den Schmetterling zum nächsten May. Nicht selten beym Pastorat und bey Rambdau. (Bey uns erscheint der Schmetterling nur einmal im Jahre — fehlt bey Sod.)

9. **Mitterpacheriana.** Die Raupe ist staubgrau mit hellbraunem Kopfe, der am Außenrande ungleich dunkelbraun gerandet ist. Halsschild braun, durch eine weiße Längslinie getheilt. Krallenfüße braun. Kopf und Halsschild glänzen. Ich sehe weder Wärzchen, noch Härchen. Sie lebt im April in den braunen Knospen der Ellern, die sie ganz auszehrt. Zur Verpuppung macht sie in der Erde ein Gewebe, worein sie Erdkörnchen mischt. Sie verpuppt sich zu Anfang May und liefert den Schmetterlig nach ungefähr sieben Wochen, also in der zweyten Hälfte des Juny. Eine Raupe verpuppte sich am 8. May, worauf der Schmetterling am 24. Juny auskam. Dieser ist überall sehr gemein. (Vgl. Fischer v. Röslerst. Taf. 19. S. 33. und 198. — Der Schmetterling fehlt bey Sod.)

10. **Lithoxylana** *Dup.* **Ulmetana s. ulmariana** *Z.* **in litt.** — Die Raupe im May und Anfang Juny an Rüstern: klein, gelb, an Kopf, Halsschild und Krallenfüßen schwarz. Der Schmetterling nach 4 Wochen in der letzten Hälfte des Juny bey Kokenhusen, bey Bielsteinshof. (Dieser bey Glogau und anderwärts im Juny an Rüstern fliegende Wickler, den ich daher als **Ulmetana** und **Ulmariana** versandte, ist von Duponchel, wenn auch nicht ganz richtig, doch kenntlich als **Graphol. lithoxylana tab. 250. fig. 7.** abgebildet und S. 291. beschrieben worden. In der Abbildung ist die Grundfarbe der Vorderflügel röthlich, statt hellzimmetbraun, und nach der Beschreibung ist die Mitte dieser Flügel hellgelb, während die Abbildung naturgemäß eine weißliche Binde zeigt. Duponchel ist gewiß im Irrthum, wenn er die Frölichsche **Lithoxylana** (**Tortr. Würtemb. pag. 96.**) in unserer Art zu sehen glaubt. Frölich schreibt seiner mir unbekannten Art Dinge zu, die meiner **ulmetana** abgehen: **Fimbria aurea, corpus pedesque argentea, thorax lineis 2 fuscis** und außerdem hat jene nichts von einer weißen Binde. Aus diesem Grunde wird für die Duponchelsche **Lithoxylana** wohl die von mir gegebene Benennung eintreten müssen.

Lithoxylana *Dup.* hat die Flügelgestalt und Größe der **Minutana** und entbehrt im männlichen Geschlecht des Vorderrandumschlags der Vorderflügel, den **Mitterpacheriana** deutlich besitzt. Kopf und Rückenschild hell zimmetbräunlichgelb; Taster ziemlich groß, scheibenförmig zusammengedrückt, vorn zugerundet, hellgelblich, an der Spitze grau, so daß darüber und darunter gelbliche Haare hinausstehen. Fühler fein gezähnt beym Männchen, braungelblich. Die Schenkel sind bleichgelb mit Seidenglanz; die Vorder- und Mittelbeine sind auf der Außenseite der Schienen und Füße lebhaft braun und blaßgelb bunt. Hinterschienen wie die Schenkel, Hinterfüße verloschen dunkler gefleckt. Männlicher Afterbusch gelblich.

Vorderflügel zimmetbraungelb, und besonders auf dem Wurzelfeld bräunlich gestrichelt, am meisten in die Quere. Der Hinterrand des Wurzelfeldes bildet unter der Mitte eine scharfe Ecke; er wird von einem weißlichen, bindenförmigen Raum begränzt, der gegen den Innenrand gelblich gemischt, auf den Rändern bräunlich gestrichelt ist und auswärts allmählich in die schiefe Binde verfließt. Diese ist am Vorderrande schmal und dunkel eingefaßt; sie erweitert sich schnell und endigt breit auf dem Innenrande, wo ihr deutlich ausgedrückter Außenrand in den Innenwinkel reicht. Der Spiegel ist hellgelb und einwärts und auswärts mit etwas Silberglanz gezeichnet; selten enthält er ein paar bräunliche Puncte oder Längsstrichelchen. Darüber ist der Grund in größerer oder geringerer Ausdehnung verdunkelt nnd mit etlichen braunen, bisweilen zusammengeflossenen Längsstrichen versehen. Der gelbweißliche Vorderrand hat zimmetbraune Schiefstriche, die sich auf dem Vorderrande selbst ein wenig erweitern und geschwärzt sind: zwischen ihnen entdeckt man gewöhnlich einen mattglänzenden grauen Strich. Die zimmetfarbene Flügelspitze ist von zwey gelblichweißen Häkchen eingefaßt und hat über sich einen schwarzbraunen Randpunct, welcher die schwarzbraune Hinterrandlinie anfängt. Franzen bräunlichgrau, am hellsten am Innenwinkel.

Hinterflügel einfarbig grau; Franzen hell mit dunkler Linie über der Basis.

Unterseite grau, auf den besonders verdunkelten Vorderflügeln liegen am Vorderrande zwischen der Flügelhälfte und der Spitze etwa 5 gelbliche, nach hinten vergrößerte Fleckchen; das hinterste verlängert sich in einem Striche bis in die Franzen des Hinterrandes und umschließt so die Flügelspitze. —

Das Weibchen ist gewöhnlich dunkler und schärfer gezeichnet. — (Ein von Mad. Lienig erhaltenes Männchen ist ungewöhnlich klein und hat einen weißlichen Kopf. Von den mir bekannten nächsten Arten unterscheidet sich **Lithoxylana** folgendermaßen: **Palpis compresso-dilatatis, flavidis, apice cinereis, tibiis quatuor anterioribus fusco-maculatis; alis anterioribus cinnamomeis, fascia ante medium angulata albida, speculo obsoleto.** —)

11. **Ratzeburgiana** *Saxesen* (Ratzeburgs Forstinsecten II., tab. 12. fig. 3. p. 227. — *Duponchel* pl. 266. fig. 4. p. 568. **Paedisca tenerana** — Entomol. Zeit. Jahrg. 1841. S. 9.). Die lichtgelbgrünliche, an Kopf und Halsschild honiggelbe Raupe lebt an den frischen Blättertrieben der Fichten, **Pinus abies**; wo das Hütchen von den Trieben nicht herunter fällt, da befindet sich jederzeit ein Wärzchen darunter. Bey Rambdau.

12. **Pinicolana** *Zell.* **nov. sp.** traf ich zu Ende May und Anfang Juny auf einem mit Kiefern bewachsenen Moosmorast, selten bey Rambdau. (Ich fieng davon zwey Männchen,

1 Weibchen bey Salzbrunn an Fichtengesträuch am 23. und 25. July, und erhielt ein Weibchen von Hr. v. Tiedemann aus der Danziger Gegend zugeschickt. Die Art ist schwer kenntlich zu machen, da sie unscheinbar und dabey unveränderlich ist.

Diagn. **Grapholitha Pinicolana: facie infra cana, palpis fuscescentibus supra canis; alis anterioribus vix nitidulis cinerascentibus, basi, fascia post medium maculaque parva subangulata ante apicem fuscis; posterioribus fuscescentibus.**

Größe der größern und größten Exemplare von Tortr. Wahlbomiana; Vorderflügel etwas schmäler und am Hinterrande ein wenig convexer. Kopf und Rückenschild braun, weißgrau bestäubt. Obergesicht an seinem untersten Theile, der auf den Tastern aufliegt, weißgrau, und zu beiden Seiten beym Weibchen unterwärts mit einem schwarzen Flecke. Taster obenauf hellgrau, unterwärts braungrau. Endglied dünn, deutlich hervorstehend. Männliche Fühler sehr fein gezähnt. Vorderbeine an den Schienen und Füßen auf der Lichtseite braun und hellgrau scharf gefleckt; Hinterbeine gelblichgrau, an den Füßen verloschen dunkler gefleckt. Hinterleib braungrau mit gleichfarbigem männlichen Afterbusch.

Vorderflügel im Grunde etwas glänzend hellgrau, aber größtentheils bräunlich verdunkelt und mit braunen Flecken und Querstricheln versehen. Das Wurzelfeld ist dunkler als die Grundfarbe, von der Basis aus dunkler durch einen schwarzen, querstreifenartigen Rand begränzt, der aus zwey in der Mitte einen spitzen Winkel bildenden Schenkeln besteht. Darauf tritt der Grund bindenartig und reiner als anderwärts hervor; dieser Raum würde eine sehr breite, am Innenrande breitere Binde bilden, wenn das Wurzelfeld nicht so tief hineinträte; er stellt sonach ein auf dem Innenrande ruhendes, etwas nach hinten überhängendes Dreyeck vor, dessen Spitze sich in ein schief einwärts zum Vorderrande ziehendes Dreyeck verliert; er hat auf seinen Rändern braune Fleckchen, unter denen sich das mittelste am meisten auszeichnet. Als dunkelste Flügelzeichnung folgt hinter der Mitte eine braune Schrägbinde; bey hellen Exemplaren ist sie von schwarzbraunen Linien eingefaßt; sie ist am Vorderrande, auf dessen Hälfte sie anfängt, schmäler als am Innenrande, wo sie mit dem Hinterrande im Hinterwinkel steht; sie krümmt sich etwas nach außen und hat einige Hervorragungen. Im übrigen Flügelraume, der vor dem Vorderrande dunkler ist als unterwärts, liegen vor der Flügelspitze am Vorderrande drey braune Hakenfleckchen; die Flügelspitze enthält eine nicht augenartige dunkle Stelle, unter welcher einwärts ein brauer eckiger Fleck liegt, dessen Spitzen hier und da in Zackenlinien auslaufen. Unter der Mitte des Hinterrandes liegt ein kurzer brauner Fleck, und über und unter ihm ein oder zwey Puncte. Franzen grau, an der Mitte etwas bräunlich gefleckt.

Hinterfl. braungrau, gegen die Spitze dunkler; Franzen hellgrau.

Unterseite glänzend, bräunlichgrau; die Hinterflügel viel lichter als die Vorderflügel und gegen den Hinterrand bräunlich verloschen gestrichelt. Die Vorderflügel haben auf dem schmalen, bleichgelben Vorderrand braune Häkchen, und die bräunlichgrauen Franzen zeigen öfters vor der Spitze zwey helle Längsstrichelchen.

Bey einem männlichen Exemplare zeigt die Grundfarbe der Vorderflügel eine gelbliche Beymischung.)

13. **Padana** *Lienig* nov. sp. Die Raupe lebt im Anfange des May in den Herzblättern des Faulbaums (**Prunus padus**); indem sie die Blätter an der Wurzel durchbeißt, veranlaßt sie das Verderben der Triebe. Anfangs ist sie weiß mit kaum sichtbaren schwarzen Pünctchen und herzförmigem glänzend schwarzem Kopfe; das schwarze Halsschild ist an der vordern Hälfte weiß. Im spätern Alter wird sie bisweilen gelblich, mit weißen Einschniten; ihr licht honigbrauner Kopf hat an dem Außenrande zwey schwarze Zeichen. Ihre Krallenfüße sind weiß, ihr Rückengefäß scheint durch. Sie ist träge wie alle Knospenraupen. Zur Verpuppung geht sie in die Erde und macht sich ein mit Erdkörnchen gemischtes, ziemlich haltbares Gehäuse. Nach 20 Tagen erscheint zu Anfang Juny der Schmetterling um Bielsteinshof, Rambdau, das Pastorat. (Dieser Wickler ist sehr leicht an dem schwarzen Längsstrich der Oberseite der Vorderflügel zu erkennen, welcher oberhalb der Flügelmitte durch die Binde hindurch und bis unter die Flügelspitze reicht.

Diagn. **Graph. padana: alis anterioribus griseis fuscescenti strigulosis, basi, fascia post medium ocelloque apicali brunneis, linea longitudinali irregulari per fasciam producta atra.**

Größe der ansehnlichsten Cespitana, Vorderflügel etwas schmäler. Rückenschild und Kopf mit den Tastern gelblichgrau, so wie die Vorderflügel. Das Wurzelfeld der letztern ist verdunkelt und reichlich mit bräunlichen, sehr kurzen Querstrichelchen durchzogen; es verdunkelt sich hinterwärts, und seine Randlinie bildet unter der Mitte einen scharfen, spitzen Winkel, dessen unterer Schenkel weniger schief liegt als der obere und daher entfernter von der Basis den Innenrand erreicht. Der bindenförmige helle Raum vor der Flügelmitte ist reichlich bräunlich gestrichelt und in der Mitte durch die Ecke des Wurzelfeldes sehr verengt. Die gelbbraune Binde hinter der Flügelmitte erweitert sich in der Mitte und dann noch stärker am Innenrande, wo ihr Hinterrand im Hinterwinkel endigt. Ueber der Flügelmitte geht ein dicker schwarzer Strich durch die Binde, der sich alsdann aufwärts krümmt und mit seinem verdickten Ende in einiger Entfernung vor der Spitze endigt. Unterhalb dieses Striches liegt der vorn und hinten mit einem silbergrauen Strich eingefaßte Spiegelfleck, der in der gelbbräunlichen Mitte 3—4 undeutliche schwarze Längslinien enthält. Oberhalb des schwarzen Strichs ist der Grund verdunkelt, und auf dem Vorderrande wechseln weißliche und hellbraune Häkchen, von welchen letztern sich drey durch ihre Größe auszeichnen. Die Flügelspitze bildet ein Augenfleckchen, das am Vorderrande an ein weißliches Doppelhäkchen stößt, am Hinterrande von einem weißlichen, einwärts gabelförmigen Strich begränzt wird. An der Mitte des Hinterrandes liegt ein länglich dreyeckiger, gelbbrauner Fleck. Franzen bräunlich, vor der Spitze mit weißlichem Striche, am Hinterwinkel hellgrau. — Hinterflügel grau, nach hinten allmählich graubraun; Franzen hellgrau mit deutlicher, brauner Linie vor der Basis.

Unterseite glänzend grau, auf den Vorderflügeln viel dunkler; auf der hintern Hälfte des Vorderrandes derselben wechseln graubraune und gelbliche Häkchen; die Franzen haben vor der Spitze einen ausgezeichneten weißlichen Längsstrich.

Das Weibchen ist etwas größer als das Männchen; letzteres hat keinen Umschlag an den Vorderflügeln.)

14. **Flexulana** *Dup.* Ericetana *Zell.* in litt. = **(Alis subfalcatis dilute schistaceis subnitidulis, basi, fascia postice in medio angulata distincta ocelloque apicali fuscis; coxis sericeo-cinereis. Sericoris flexulana *Duponchel* pl. 265. fig. 8. p. 575.**

Dieser Wickler paßt ebenso gut neben Sciaphila quadrana und hybridana wie zu Phoxopt. achatana, und Duponchel bringt ihn sogar in Sericoris! Die Abbildung, die er davon gibt, läßt die Species ziemlich gut erkennen. Wie er aber Tortr. rivulana *Hübn.* fig. 184. hieher ziehen konnte, das ist mir unbegreiflich. Ebenso wenig kann Flexulana *Frölich* hieher gehören, die Duponchel für identisch mit seinem Wickler ansieht. Wahrscheinlich wird also der Name, unter welchem die Art im Mannischen Cataloge als eine Phoxopteryx vorkommt, angenommen werden müssen.

Größe etwas über Phox. achatana, das Weibchen kleiner, und schärfer gezeichnet als das Männchen. Rückenschild und Kopf gelbbräunlichgrau, mehr oder weniger licht; Stirn und Oberseite der Taster am hellsten. Männliche Fühler fein gezähnt. Beine auf der Lichtseite braun mit gelblichen Flecken; die Hinterbeine bleich und fast ungefleckt. Die Hüften der vier hintern Beine sind seidenglänzend grau. Hinterleib grau, mit hellgelblichem, kleinem Afterbusch.

Vorderflügel von der Gestalt wie bey Phox. achatana, nur mit mehr hervortretender Flügelspitze. Grundfarbe schiefergrau oder hellgrau mit schwacher, violettlicher Beymischung; etwas glänzend mit bräunlichen, kurzen Querstricheln. Das Wurzelfeld ist bräunlich, auswärts dunkler; die Hinterrandlinie bildet unter der Mitte einen stumpfen, nicht gradlinigen Winkel, dessen unterer Schenkel den dunkelsten Theil des Wurzelfeldes bildet und weniger schräg zum entsprechenden Rande geht als der obere. Im folgenden hellen, bindenartigen Felde hat der Vorder- und Innenrand ziemlich deutliche braune Striche. Die braune Binde hinter der Flügelmitte ist ziemlich schmal, in der Mitte erweitert, und am Innenrande des Flügels breiter und dunkler als am Vorderrande; ihr sehr zart weißlich gesäumter Hinterrand hat in der Mitte eine kurze scharfe Ecke, unter welcher er gerader verläuft als oberhalb. Im Spiegelfleck stehen in der kaum gebräunten Mitte ein paar undeutliche braune Pünctchen statt der gewöhnlichen Striche. Ein bräunlicher Hinterrandstrich, der den Spiegel von außen und oben begrenzt, zieht einwärts und hängt mit einem Vorderrandhäkchen zusammen. Von den braunen Vorderrandhäkchen, die auf weißlichem Grund beginnen, zeichnen sich drey durch ihre Größe aus. Die Flügelspitze füllt ein runder brauner Fleck, der einwärts von glänzender Grundfarbe eingefaßt wird, die auf dem Vorderrande in Weiß übergeht. Hinter der feinen braunen Hinterrandlinie folgt eine eben so feine weiße Franzenlinie; die Franzen sind bräunlich, unter der Spitze von einem lichtgrauen Fleckchen unterbrochen, und um den Innenwinkel schmutzig grau.

Hinterflügel einfarbig grau, beym Weibchen dunkler; Franzen hellgrau.

Unterseite grau; die Vorderflügel sind beträchtlich dunkler und haben auf der Außenhälfte des Vorderrandes auf bleichgelbem Grunde drey größere mit kleinen wechselnde braune Häckchen.

Diese Art fliegt bey Glogau in lichtem Laubwalde auf Heidekraut im May; sie kommt auch bey Dresden und in Böhmen bey Reichsstadt vor.)

15. **Cuphana** *Tischer* in litt. — (**Alis anterioribus angustulis acuminatis subfalcatis fuscescenti-cinereis, basi fasciaque angusta postice in medio angulata brunneo-fuscis; coxis sericeo-cinereis; femina minor ac distinctius picta.**

Beide Geschlechter dieses der vorigen Art nahe stehenden Wicklers sind auf den ersten Blick ziemlich verschieden, so daß das Männchen früher als Hybridana *H.*, das Weibchen als Quadrana bestimmt wurde.

Größe des Männchens wie Phox. Pnkleriana *Tr.*, des Weibchens bedeutend kleiner. Rückenschild und Kopf hellbraun, grau bestäubt; Taster heller, besonders beym Weibchen an der Basis auf der Oberseite. Männliche Fühler feingezähnt. Hüften der vier hintern Beine seidenartig weißgrau, beym Männchen dunkelgrau. Der graue Hinterleib endigt mit einem graugelblichen Busche.

Vorderflügel schmal mit vorgezogener Spitze und unter derselben schwach concavem Hinterrande; beym Weibchen sind sie verhältnißmäßig klein, weniger gespitzt und mit geraderem Hinterrande. Die Grundfarbe derselben ist bräunlichgrau mit schiefergrauen, mehr oder weniger glänzenden Schuppen und braunen Stäubchen. Wurzelfeld ist verdunkelt und am Hinterrande gelbbraun; dieser macht einen stumpfen Winkel unter der Mitte und ist etwas wellig. Der darauf folgende helle bindenförmige Raum ist gegen den Innenrand eweitert und hat auf den Gegenrändern einen oder ein Paar braune Puncte. Die braune Binde hinter der Mitte ist ziemlich schmal, schief, in der Mitte verdickt und hinten mit einer mehr oder weniger vortretenden Ecke versehen, in welcher oft ein schwarzes Pünctchen liegt. In der Mitte des nur angedeuteten Spiegelflecks zeigen sich ein paar schwarze Puncte und Striche auf gelbbräunlichem Grunde, der sich zu einem vor der Flügelspitze liegenden kleinen Wischfleck verdunkelt, bey trüber Gesammtfärbung aber, wie die Männchen sie gewöhnlich haben, wenig oder nicht bemerkbar ist. Der Vorderrand ist auf der Außenhälfte schmal weißlich und enthält abwechselnd 3 größere und 4 kleinere schwarze Strichelchen. Dadurch werden vor der bräunlichen, nicht ausgezeichneten Flügelspitze zwey weißliche Vorderrandhäkchen gebildet. Franzen braungrau.

Hinterflügel grau mit lichteren Franzen.

Unterseite einfarbig bräunlichgrau; der Vorderflügel hat auf seiner hintern Hälfte 3 oder 4 Paar weißlichgelbe Häkchen, die durch dunklere Grundfarbe getrennt sind.

Auch diese Art ist veränderlich, und eine alle Abänderungen umfassende und doch characteristische Bezeichnung sehr schwer. Bey den Männchen ist die Zeichnung oft mit dem verdunkelten Grunde verflossen; die letztere bey einigen Exemplaren bräunlich, bey andern mehr violettlich mit etwas Glanz. Die Weibchen haben die schärfste Zeichnung; in der Grundfarbe gibt es aber bey ihnen viele Abstufungen. Ein Exemplar hat vor der Flügelspitze auf dem weißlichen Vorderrande nur 4 braune Fleckchen und dazwischen keine braune Strichelchen.

Cuphana fliegt bey Glogau auf freyen sonnigen Stellen am Heidekraut im May als Nachfolgerinn oder doch als später erscheinende Begleiterinn der Phox. unguicana. Die mir vom Herrn v. Tischer aus Dresden zugeschickten Exemplare sind, wenn ich nicht irre, aus Raupen am Heidekraut erzogen worden).

16. **Augustana.** Die weißliche oder lichtgelbgrüne Raupe hat einen schwarzen Kopf und ein schwarzes oder braunes, durch eine weiße Längslinie getheiltes Rückenschild. Krallenfüße schwarz. Auf dem achten Ringe schimmert ein rothes Fleckchen durch. Bisweilen ist sie auch gelblich mit gelben Einschnitten und durchscheinendem Darmkanal; der Kopf braun, das Halsschild licht saftgrün. Sie lebt im May an Wollweiden. Aus der lichtbraunen Puppe erscheint der Schmetterling nach 25 Tagen in der Mitte Juny. Um Rambdau. (Die liefländischen Exemplare gleichen den in deutschen Gebirgsgegenden gesammelten.

Zur bessern Unterscheidung dieser und der folgenden Art trage ich einiges über Augustana nach, die von Treitschke 8, 222. nicht genau beschrieben ist.

Das Männchen ist größer mit verhältnißmäßig größern Flügeln, als das Weibchen. Das gelbbräunliche Wurzelfeld ist in der Ecke zwischen seinem Hinterrande und dem Innenrande des Flügels am dunkelsten; sein Hinterrand bildet eine schwachwellige, sehr schräg von oben nach dem Innenrande laufende Linie ohne Ecke; nur beym Weibchen ist der Rand mit einer silberglänzenden Linie eingefaßt. Es folgt eine schmale, sehr schiefe, fast gerade, braungelbliche Binde, die sich einwärts etwas erweitert und in der Mitte durch eine verdunkelte Linie getheilt wird; wieder nur beym Weibchen ist ihr Außenrand silbericht gesäumt. Die braunrothe Binde hinter der Mitte, beym Weibchen viel dunkler und etwas schmäler als beym Männchen, ist hinterwärts bey beyden Geschlechtern, aber nicht ganz vollständig mit einer Silberlinie gesäumt; letztere ist beym Männchen unvollständiger und matter. Die Flügelspitze ist in beträchtlicher Erstreckung braunroth und beym Weibchen einwärts von einem Silberstrich begrenzt. Weiter abwärts ist das Braunroth etwas lichter und reicht so bis in den Innenwinkel. Beym Männchen bleibt zwischen der Flügelspitze und der vorhergehenden braunrothen Binde ein gelbliches Dreyeck. Die beyden Silberlinien, die die Stelle des Spiegelflecks bezeichnen, sind beym Weibchen immer sichtbar. Die Franzen um die Flügelspitze gelblich, weiter abwärts braunröthlich.

Weder Hübners, noch Duponchels Abbildungen (pl. 261. fig. 7. a. b.) sind gut, die letztern ungenügender als die bey Hübner.]

17. **Gimmerthaliania** *Lienig* nov. sp. — Die Raupe lebt im May an Blaubeeren (Vaccin. uliginosum,). Sie ist graugrünlich, an Kopf, Halsschild und Krallenfüßen, schwarz; Halsschild vorn weißgerandet. Die schwarzen Wärzchen mit einem Härchen sind wenig sichtbar. Der Schmetterling kommt in 14 Tagen aus der Puppe. Um Rambdau. (Graphol. Gimmerthaliana: alis anterioribus griseis, area basali postice angulata fasciaque badiis argenteo-marginatis, apice badio, — Nahe verwandt mit Augustana, aber bedeutend kleiner, nehmlich im männlichen Geschlechte nur so groß wie Rediana, im weiblichen ein wenig größer; am leichtesten unterscheidet sie die eckige Gestalt des Wurzelfeldes der Vorderflügel und das Vorhandenseyn von drey braunen Puncten auf dem Vorderrande vor der Flügelspitze.

Kopf und Rückenschild beim Männchen dunkelgrau, röthlich besprengt, beym Weibchen hellgrau. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein gelbliches Staubgrau. Das Wurzelfeld ist braunröthlich, von der Basis aus mit silberglänzenden Stäubchen und Strichen bestreut; der Hinterrand bildet in der Mitte einen stumpfen, fast rechten Winkel, dessen unterer Schenkel fast gerade und schwarz ist. Das darauf folgende bindenförmige helle Feld ist beym Weibchen vorn verengt und erst unterhalb der Ecke des Wurzelfeldes erweitert; beym Männchen ist die Verengerung durch diese Ecke so stark, daß fast der Innenrandtheil als ein unregelmäßiges Dreieck abgeschnürt wird. Diese Binde wird von zwey breiten, silberglänzenden Linien eingefaßt, welche hier und da sich berühren und so graugelbliche Flecke der Grundfarbe einschließen. Die Gegenränder sind dunkel punctirt. Die rothbraune Binde hinter der Mitte liegt wie bey Augustana und ist schief, ziemlich gleich breit und hinterwärts von einer breiten Silberlinie gerandet. Die Flügelspitze ist kastanienbraun, und diese Farbe zieht sich am Hinterrande herab. Im Spiegelfelde liegen keine Zeichen; aber die hintere glänzende Linie ist, vorzüglich deutlich beym Weibchen, vorhanden. Auf dem Vorderrande liegen drey dunkelrothbraune, fast schwarze Häkchen. Franzen an der Flügelspitze weißlich, unterwärts braunröthlich.

Hinterflügel braungrau, auswärts verdunkelt; Franzen hellgrau, gegen die Hinterwinkel dunkler.

Unterseite braungrau; Franzen der Vorderflügel röthlichbraungrau, beym Weibchen unter der Spitze und vor dem Innenwinkel mit einem weißlichen Fleck. Der Vorderrand hat bey beyden Geschlechtern vor der Spitze auf weißlichem Grunde drey dunkelbraune Häkchen, und das Weibchen hat noch ein einzelnes, weißlich eingefaßtes vor der Mitte.

Die Vorder- und Mittelbeine sind an den Schienen und Füßen rothbraun und weißgeringelt; die Hinterbeine sind nur bräunlichgrau mit verloschenen weißlichen Fleckchen.

Mit dieser Wicklerart, die dem Herrn B. A. Gimmerthal in Bolderaa bey Riga, dem Verfasser der Uebersicht der Zweyflügler Liev- und Kurlands, zu Ehren genannt wurde, steht Graph. Vacciniana *Tischer* in naher Verwandtschaft, von welcher sie sich aber leicht dadurch unterscheidet, daß diese dunkelgelbbraune Zeichnungen ohne Roth auf den Vorderflügeln hat, und daß die hellen Räume zwischen denselben ganz mit glänzenden Schuppen ausgefüllt sind.)

18. **Vacciniana** *Tischer* in litt. in Nadelwaldung bey Rambdau und im Bundelwalde. (Dieses Wicklerchen, das so eben hinsichtlich seiner Verschiedenheit von Gimmerthaliana besprochen wurde, fliegt bey Glogau in der letzten Hälfte des May auf Heidelbeerkraut, aber selten und einzeln und nur in einer etwas bergigen Gegend. Herr v. Tischer hat den Schmetterling aus Raupen des Vaccinium myrtillus erzogen.

Größe der vorigen, mit etwas breitern Vorderflügeln und etwas besser hervortretender Spitze derselben. Rückenschild und Kopf graubraun, Stirn heller. Beine braun, die hintern hell, fast gelblich; alle Füße nebst den Vorderschienen braun mit glänzendweißen Ringen. Hüften der Mittel- und Hinterbeine glänzend grau (wie bey Gimmerthaliana). Hinterleib braungrau mit graugelblichem Afterbusch.

Das Wurzelfeld der Vorderflügel ist braun, reichlich mit violettgrauen glänzenden Schuppen bestreut, hinterwärts dunkler und von einer in der Mitte stumpfwinkligen Linie begrenzt. Den bindenförmigen folgenden Grund füllt schiefergraue, glänzende Färbung aus, die längs des Wurzelfeldes und dem Vorder- und Innenrande ins Weiße übergeht und auf den beyden genannten Rändern mit je zwey verloschenen, bräunlichen Strichelchen bezeichnet ist. Die dunkel gelbbraune Binde hinter der Mitte liegt schief, macht auf der Mitte eine schwache Krümmung nach außen und erweitert sich etwas auf dem Innenrande: sie ist auswärts von einer breiten, bindenförmigen, glänzendgrauen Linie eingefaßt, welche sich auf dem Spiegelfelde noch mehr verdickt, indem sich hier die hintere Grenzlinie des Spiegels an sie anschließt. Der übrige Theil des Flügels ist dunkel gelbbraun, welches sich in einem dünnen Streifen bis in den Innenwinkel am Hinterrande herabzieht. Der Vorderrand ist weißlich mit drey größern und dazwischen liegenden kleinern braunen Häkchen. Franzen bräunlichgrau, glänzend, um die Flügelspitze am dunkelsten braun.

Hinterflügel bräunlichgrau mit hellern Franzen.

Unterseite bräunlichgrau; die Vorderflügel haben auf dem Vorderrande etwa sechs braune durch gelbliche Zwischenräume getrennte Fleckchen; das vierte vom Ende ist das größte. Die

Diagnose der Art stelle ich so: **Alis anterioribus area basali postice obtusangula, fascia post medium apiceque brunneo-fuscis, ceterum argenteo-cinereis, costa albida fusco-strigulata.)**

19. **Ochsenheimeriana** *Lienig* **nov. spec.** im May auf Tannen. (Etwas kleiner als die vorige und leicht zu erkennen an der schmalen schwarzbraunen hintern Binde, die auf beyden Seiten mit einer glänzenden, violettgrauen Linie eingefaßt ist.

Kopf und Rückenschild graubraun, Taster heller. Die braunen Beine haben glänzend weißlich geringelte Füße. Hinterleib oben braun, unten heller mit glänzend weißlichen Hinterrändern. — Vorderflügel breiter, als bey der vorigen, ungefähr wie bey **Gr. Rediana**. Grundfarbe eigentlich dunkelbraun, aber hellbraun erscheinend durch die sehr gedrängten, etwas welligen Querreihen feiner, gelblicher Pünktchen. Das Wurzelfeld ist dunkler (etwas verwischt) und wird durch eine dunkle, ein wenig wellige, sonst gerade Querlinie beendigt, welche wiederum eine unvollständige, aus violettlichen glänzenden Schuppen zusammengesetzte Linie säumt. Hinter der Flügelmitte zieht eine schiefe, in der Mitte auswärts gekrümmte, schmale Binde von tiefer, schwarzbrauner Farbe und auf beyden Seiten von einer violettgrauen, glänzenden Linie gesäumt. Hinterrandlinie und äußerste Flügelspitze schwarzbraun; von dieser bis zur Binde hat der Vorderrand drey schwarzbraune Häkchen, durch weiße Zwischenräume getrennt, welche letztere sich in violettgraue, glänzende Striche fortsetzen. Die hintere Linie des Spiegelflecks glänzt in derselben Farbe. Franzen grau.

Hinterflügel braungrau mit etwas hellern Franzen. — Unterseite etwas heller; die Vorderflügel haben auf dem Vorderrande 5 schwarzbraune Hakenfleckchen, auf weißem Grunde. —

Ob das Männchen sich vom Weibchen unterscheidet, ist mir unbekannt.

Diagnose: **Alis anterioribus fuscescentibus tenerrime flavido-punctulatis, area basali fasciaque tenui postica fuscis plumbeo-marginatis, costa ante apicem albida fusco strigulata. 2 fem. —)**

20. **Plumbatana** *Zell.* **nov. spec.** fliegt Mitte May an Nadelholz um Rambdau und ist sehr selten. (Diese Art fieng ich bey Berlin und Glogau im May, auch erhielt ich sie aus der Gegend von Lissa in der Provinz Posen, überall aber hielt sie sich an Eichen auf, an welchen ihre Raupe höchst wahrscheinlich auch ihre Nahrung findet. Da ich den Lienigschen Wickler gesehen habe, so kann kein Irrthum im Namen obwalten; vermuthlich findet sich an dem Lienigschen Fangort mehr Nadelholz als Eichen, und die Angabe wurde nach ersterem gemacht.

Größe der vorigen Art, die Flügel aber gestreckter. Rückenschild und Kopf braun; am letztern sowie an den Tastern sind die Spitzen der Schuppenhaare gelblich, wodurch sie gelblich getüpfelt erscheinen. Beine bräunlich, die hintersten am hellsten; die Füße und die Vorderschienen weißlich geringelt. Die Hüften der 4 hintern Beine bleigrau. Hinterleib braungrau; die Schuppen der Hinterränder glänzen vorzüglich auf dem Bauche hellgrau.

Vorderflügel braun mit sehr gedrängten Reihen gelblicher, nur unter der Loupe kenntlicher Pünctchen. Die Basis ist metallglänzend braungrau mit glanzlosen, dunklern Stellen; dieser Raum wird von einer nach außen gekrümmten und in der Mitte stumpfwinkligen Binde der Grunfarbe begrenzt. Diese Binde bildet den gewöhnlichen dunkeln Randtheil des Wurzelfeldes. Es folgt eine sehr glänzende bleifarbene Binde, die in ihrer obern Hälfte schmal, in der untern breiter und erweitert ist: sie hat sowohl am Vorderrande wie am Innenrande in der Mitte ein braunes glanzloses Fleckchen. Hinter einer schiefen schmalen Binde der Grundfarbe — es ist die gewöhnliche hinter der Flügelmitte — folgt wieder eine stark glänzende Bleylinie, die, sanft auswärts gekrümmt, nahe am Innenwinkel endigt, in der Mitte wird sie durch ein tiefschwarzes Fleckchen unterbrochen, unter welchem sie an Dicke zunimmt. Nicht selten zieht sich an der Bleylinie vom schwarzen Fleckchen herunter ein tiefschwarzer dünner Rand bis zum Innenrande des Flügels. Vor der Flügelspitze hat der Vorderrand zwey kurze mit weißer Farbe anfangende Bleylinien; bey einem Männchen steht dazwischen noch ein weißer Randpunct. Vor der Mitte der schwarzen Randlinie steht ein dicker Bleystrich, der bisweilen oben und unten von einem schwarzen Punct begrenzt wird. Franzen metallglänzend dunkelgrau

Hinterflügel braungrau, gegen die Basis allmählich hellgrau.

Unterseite grau, auf den Hinterflügeln merklich heller. Der Vorderrand hat verloschene schwarze und weißliche Fleckchen, von jeder Farbe etwa vier.

Das Männchen ist auf den Hinterflügeln dunkler und hat auf den Vorderflügeln weniger scharfe und glänzende Zeichnung.

Die Diagnose der leicht kenntlichen Species kann einstweilen folgende seyn:

Graph. Plumbatana: alis anterioribus fuscis tenerrime flavido-punctulatis, basi, fasciis duabus angustis, posteriore per maculam atram interrupta, strigulisque duabus costalibus ante apicem plumbeis nitidissimis.)

21. **Cosmophorana** erscheint Mitte May und fliegt im jungen Kiefernanwuchs. Ich erhielt sie aus einem Harzknoten, den ich für die Wohnung der **Resinana** hielt. Selten bey Grütershof und Kalzenau. (Fehlt bey Sod. — Die Beobachtung über die Raupenwohnung stimmt mit der bey Ratzeburg, Forstinsekten 2ter Th. S. 213. — Ich erhielt von Madam Lienig mehrere Schmetterlinge dieser Art.)

22. **Lathyrana** *Tr.* nicht *Hübn.* an Blumen auf Anhöhen bey Sausen (fehlt bey Sod. — Ich fieng den Falter nur im Laubwalde an **Spartium scoparium**, vorzüglich wenn ich mit dem Kascher darüber wegstrich, wodurch natürlich die meisten Exemplare verdorben wurden. Man vergleiche hiermit die Bemerkung von Treitschke X, 3. S. 124.).

23. **Rediana** in der Mitte May an Weißdornblüthen schwärmend, selten, bey Bielsteinshof. (Fehlt bey Sod. — Aus den Blüthen macht sich der Wickler wohl wenig; er schwärmt über alten, großen Weißdornsträuchern im Sonnenschein und ruht auf den Blättern aus. Da der Mann, dem zu Ehren der Falter von Linne **Tinea Rhediella** genannt wurde, **Redi** hieß, so ist kein Grund, mit Treitschke, und andern ferner **Rhediana** zu schreiben.

24. **Pactolana** *Kuhlwein*, selten an Fichten bey Rambdau. (**Tortr. dorsana** *Ratzeburg*, Forstinsecten Th. II. S. 216. Taf. 12. Fig. 6. 7. — Entomologische Zeitung Jahrgang 1840. S. 190.)

24. **Dorsana** selten bey Kokenhusen [fehlt bey Sod. Hübner's **Dorsana**, die nach Frölichs Ansicht sehr gut gerathen ist, wird fast von jedem Schriftsteller anders gedeutet. Wahrscheinlich ist die Abbildung in den verschiedenen Exemplaren des Hübnerschen Werks sehr verschieden; daher kann ich Frölichs Ansicht so wenig bestimmen, daß ich sie im Gegentheil für eine erbärmliche Schmiererey erklären muß. Ratzeburg fand in Hübners **Dorsana fig. 86.** unsere **Pactolana**; Duponchel unsere **Schrankiana**, *Frölich* **Enum. tortr.**

Würtemb, pag. 86. Nr. 206, oder Kollars T. Loderana (Tr. X. 3. 121.); Stephens' Dorsana scheint auch diese Schrankiana zu seyn. (Illustr. IV, pag. 104.). Frölich hält seine Dorsana mit der Hübnerschen für gleich und gibt ihr eine weiße Stirn und weiße Taster (Tortr. Würtemb. pag. 86.); Treitschke aber sieht bey seiner Dorsana nur einen braungrauen Kopf und braungraue Taster. Zu allen diesen Arten, die Dorsana heißen, kommt noch eine Fabricische, die das Männchen von Hübners Lunulana ist. Es wäre also eigentlich das Rathsamste, den Namen Dorsana ganz eingehen zu lassen. Ich behalte ihn aber bey, weil Hübners Bild ungeachtet seines Unwerthes solche Merkmale enthält, daß sie sich nur auf eine bestimmte Art anwenden lassen. Diese sind 1) die Größe, die der von Pactolana gleichkommt. 2) die bis gegen die Flügelbasis reichenden, deutlichen, weißen Vorderrandhäkchen der Vorderflügel. 3) die dunkeln einfarbigen Hinterflügel. Indem ich Pactolana als ziemlich fern stehende Art ausschließe, bezeichne ich 5 Arten, die hier Berücksichtigung verdienen:

a. **Schrankiana** *Fröl.* — Loderana *Tr.* — Dorsana *Dup.* — Sie ist kleiner als Hübners Abbildung, nehmlich ein wenig über oder auch wie Cosmophorana. Kopf und Taster bräunlich, letztere an der Seite und obenauf grau. Auf den Vorderflügeln befinden sich schiefe Vorderrandstriche bis an die Nähe der Flügelbasis; der Spiegelfleck ist gelblich und hat 3 sehr deutliche schwarze Striche. Zwischen dem Doppelmond und dem Innenwinkel ist die Grundfarbe stark und fleckenartig verdunkelt. Die Hinterflügel sind beym Männchen weiß, gegen die Spitze gebräunt; beym Weibchen ganz bräunlich; bey beyden Geschlechtern weiß gefranzt. — Diese Art kann wegen ihrer Kleinheit, ihrer scharfen Spiegelzeichnung, ihres dunkeln Innenrandflecks nicht Hübners dorsana seyn.

b. **Coronillana** *Zell.* Argyrana *Tr.* 8, 225. noch kleiner als die vorige. Kopf und Taster bräunlich, letztere obenauf etwas grau; auch unterwärts sind mehr oder weniger graue Haare eingemischt. Der Vorderrand der Vorderflügel hat vier Paare deutlicher weißer Häkchen, von welchen das innerste vor der Flügelhälfte und getrennt von den übrigen steht. Im Spiegelfleck steht nur ein dicker bleyglänzender Querstrich, der sich gewöhnlich an die blauglänzende Fortsetzung des drittletzten Strichelpaares anschließt. Hinterflügel dunkel graubraun mit hellbräunlichgrauen Franzen. — Coronillana kann wegen ihrer Kleinheit und ihres einfachen Glanzstrichs im Spiegelraum nicht Dorsana *Hüb*, seyn. (Sie ist bey Frankfurth an der Oder und Glogau nicht selten und fliegt gern gesellig).

c. **Pallifrontana** *Zell.* in. litt. (abgebildet im 5ten Bericht des schlesischen Schmetterlingstauschvereins 1844. Fig. 15.). Größe der vorigen. Kopf hinter den Fühlern braun, auf der Stirn hellgelb; Taster gelblichweiß. Die Vorderrandhäkchen stehen fast wie bey Coronillana, sind sehr deutlich und gelblichweiß wie der Doppelmond. (Dieser ist bey dem einen meiner Exemplare sehr zart und unvollständig gespalten, also unvollständig vierfach). Im Spiegelfelde steht ein dicker blauglänzender Strich, offenbar der Endtheil der Fortsetzung des innern Häkchens des drittletzten Paares. Hinterflügel dunkel graubraun mit etwas hellern Franzen. Kleinheit, Mangel des hintern Glanzstrichs am Spiegelfelde und Farbe der Vorderrandhäkchen und des Doppelmondes verhindern, diese Art mit Dorsana *H.* zu vereinigen. Sie ist selten; ich habe sie nur in zwey Exemplaren am Probsthainer Spitzberge in Schlesien gefangen.

d. Tortr. **fissana** *Frölich* Tortr. Würtemb. pag. 86. 205. Ephippiphora **fissana** *Duponchel* pag. 542. — **divisana** *Duponchel* pl. 264. fig. 7. — Sie hat die Größe der Hübnerschen Abbildung. Der Kopf braun, die Stirnhaare blauglänzend. Taster hellgelb. Der Vorderrand der Vorderflügel hat 4 Paare deutlicher, gelblichweißer Strichelchen; das erste Paar weit vor der Mitte, das zweyte auf der Mitte, das dritte weit weniger vom zweyten getrennt, als dieses vom ersten, das vierte vor der Flügelspitze und so weit vom dritten entfernt wie das zweyte vom ersten. Der bräunlichgelbe, 4 mal schwarz gestrichte Spiegel hat vor sich eine lange, hinter sich eine kurze, violettlichglänzende Grenzlinie. Hinterflügel einfarbig graubraun. — Auf diese Art paßt Hübners Abbildung nicht, weil auf dieser die Vorderrandstrichel zusammengedrängt stehen und offenbar mehr ausmachen sollen als bloß acht. — Dagegen stimmt Graph. **dorsana** *Tr.* X, 3. 226. am besten mit Fissana. Er nennt zwar die Vorderflügel lichtbraun, obgleich sie nicht viel heller sind als die von Orobana, die ihm lebhaft dunkelbraun erscheinen. Wichtiger jedoch wäre seine auf Fissana nicht passende Angabe, daß Palpen, Kopf und Rücken lichtbraungrau sehen, wenn man nicht wüßte, daß ihm jede genauere Untersuchung, namentlich die der Taster, verhaßt war, und daß daher solche Abweichungen bey ihm nicht viel zu bedeuten haben. Seine Sammlung kann nichts mehr entscheiden, denn in dieser kommt jetzt unsere Fissana und die folgende Art unter verschiedenen Namen vor, ohne daß die Originale der Treitschkischen Beschreibung ausgezeichnet sind. Fischer von Röslerstamm bezeichnet mir die eben besprochene Art als Dorsana *Hübn.* und die folgende als Diffusana *F. R.* in litt.; von Herrn Mann erhielt ich aber zwey Exemplare der jetzigen Fissana als Diffusana, und zwey Exemplare der folgenden Art als Dorsana. Ob dieser Umtausch der Namen zufällig oder nach einer neuern Ansicht des Herrn Fischer von Röslerstamm geschah, weiß ich nicht.

e. **Dorsana** *Hübn.* Sie ist der vorigen Art sehr ähnlich und unterscheidet sich durch Folgendes. Ihre Stirn ist gelblichweiß, nach oben gelber; die Fühlerbasis ist unten gelblich (die Taster gelblichweiß.). Vorderrandhäkchen der Vorderflügel lassen sich recht gut 5 Paare annehmen. Das vor der Flügelmitte ist das verloschenste und durch einen breiten braunen Zwischenraum von den folgenden getrennt. Diese 4 Paare sind nahe an einander geschoben und liegen sämmtlich hinter der Flügelmitte. Unter der Flügelspitze ist ein weißes Strichelchen, das in die Franzen hinein reicht, was bey Fissana, wo es kaum die halbe Größe hat, nicht geschieht. Eben dieser Unterschied in den weißen Häkchen zeigt sich auch auf der Unterseite. — Hübners Figur, die jene Trennung der Randhäkchen nicht zeigt, wie sie bey Fissana Statt hat, kann demnach nur zu meiner fünften Wicklerart gezogen werden. Da Frölich seiner Tortr. **dorsana** als besondere Auszeichnung eine weiße Stirn und weiße Taster gibt, so ist sie entschieden einerley mit meiner für die Hübnersche Dorsana angenommene Art. Es bleibt aber noch zu erklären, wie er Dorsana und Fissana als verschiedene Species erkennen, die erstere aber für nächst verwandt mit Inquinatana *H.*, die andre T. Jungiana erklären, ihre nahe Verwandtschaft unter einander nur durch die Reihenfolge, sonst aber mit keinem Worte andeuten konnte. — Das Lienigsche Exemplar gehörte zu dieser Dorsana, die bey Frankfurt an der Oder und bey Glogau im May selten vorkommt.]

25. **Schrankiana** *Fröl.* Loderana *Kollar Tr.* — bey Saufen an Blumen. (fehlt bey Sod. — Ich fieng den Wickler öfters bey Glogau, aber nie an Blumen, sondern ich klopfte ihn im gemischten Laubholz gewöhnlich aus den niedern Aesten der Eichen).

26. **Jungiana** im May besonders auf Brachfeldern häufig bey Vielsteinshof und Kalzenau. (Sod. gibt irrig die Flugzeit im April an. — Bey Glogau fliegt der Wickler am meisten auf Erbsenfeldern, oft in Gesellschaft der Nebritana. — Tin. Jungiella *Linne* ist so beschrieben, daß sie durchaus nicht mit Lunulana *Hübn.* übereinstimmt (Vergl. v. Charpent. Wien. Verzeich. S. 36. Anm. 51., wo es richtig statt nichtig heißen soll). Hätte Treitschke Linne's Beschreibung verglichen, so hätte er vielleicht Anstand genommen, seine Art mit dem Namen Jungiana zu versehen, und er hätte erkennen können, warum Fabricius einen neuen Namen dafür wählte (S. Treitschke's Beschreibung der Graph. Dorsana.).

27. **Leguminana** *Lienig* nov. sp. — ein frisches Exemlar, bey Kokenhusen am 22. May gefangen. (Es ist dieses die Art, die im frühern Verzeichniß als Orobana vorkommt, welcher Name nun wegfallen muß. Das Exemplar, dem der Hinterleib fehlt, scheint ein Männchen zu seyn. Wäre der weiße Innenrandfleck in zwey Mondsicheln gespalten, so würde ich die Art für näher mit Dorsana als mit Jungiana verwandt ansehen, ungeachtet die Hinterflügelbasis wie beym Männchen der Jungiana und Orobana weißlich ist. Von beyden Arten unterscheidet sich Leguminana sehr leicht durch die weißen Vorderrandhäkchen der Vorderflügel. Bey ihr sind sie nehmlich sehr zart und klein, und die Paare durch dunkelbraune Zwischenräume von einander getrennt, die mindestens die Breite von zwey Häkchen zusammengenommen haben; zwischen den zwey der Basis am meisten genäherten Paaren ist der Raum doppelt so breit. Bey Orobana und Jungiana ist nur der innerste Zwischenraum so breit wie ein Häkchenpaar; zwischen den andern Paaren hat er bloß die Breite eines einzelnen Häkchens. Diese Häkchen selbst sind aber ziemlich dick und lang. Außerdem hat die Flügelspitze unter sich ein weißes Strichelchen, das die Franzenspitzen erreicht und also einen Ocellus bildet, der bey Orobana und Jungiana durchaus fehlt. Die erste Bleylinie, die den Vorderrand des Spiegels bildet, geht von der Flügelmitte aus fast senkrecht gegen den Innenrand und bildet mit der zweyten, gegen den Hinterrand mehr divergirenden einen nach oben weniger geöffneten Spiegel. Dieser ist reichlich blaßgelb gepünctelt und enthält nur an der hintern Randlinie drey tiefschwarze Puncte, deren mittelster etwas lang gezogen ist. Der weiße Innenrandmond hängt mehr hinten über und seine Spitze ist durch die Grundfarbe fast verdeckt, wodurch er erheblich kürzer erscheint. Die Innenrandhälfte des Flügels ist am dunkelsten braun, am meisten und wie ein abgerundeter Fleck der Raum zwischen der Mondsichel und dem Innenwinkel. Außerdem hat der Vorderflügel eine etwas bedeutendere Breite.

Die Unterseite der Vorderflügel ist graubraun; der weiße Innenrandfleck ist kleiner als auf der Oberseite und schimmert matt durch. Die weißen Vorderrandhäkchen und das Franzenstrichelchen sind ganz deutlich und scharf.

Die Hinterflügel sind auf der Oberseite am Innenrande und gegen die Basis weißlich, übrigens wie bey Orobana.).

28. **Gundiana** bey Vielsteinshof im Grase am Felsenufer (fehlt bey Sod.).

29. **Argyrana** selten bey Vielsteinshof. (Fehlt bey Sod. — In manchen Exemplaren des Hübnerschen Werks muß Argyrana fig. 46. kenntlicher abgebildet seyn als in den meinigen. Auch Duponchel hat Hübners Argyrana nicht erkannt, und als diese einen Wickler abgebildet, der ähnlich Ephippana und wahrscheinlich Spiniana *F. R.* in litt. ist, als Lathyrana aber ein Männchen der Art, die von Wien aus als Argyrana versendet wird (Argyrana *Dup.* pl. 263, fig. 6. — Lathyrana *Dup.* pl. 251, fig. 6.) Daß Treitschke meine Coronillana als Argyrana *Hübn.* beschrieben hat, lehrt das Citat bey der 2ten unter Dorsana beschriebenen Wicklerart. Auch Frölichs Argyrana kann nicht der Wickler seyn, den Fischer v. Röslerstamm als Argyrana *Hübn.* ohne allen Anstand bestimmte, und welchen Mann unter diesem Namen versendet. Seine T. populana und Melaleucana pag. 89. 212. und 213. sind mir nicht kenntlich genug beschrieben, so daß ich sie nicht mit Sicherheit mit Fischer v. Röslerstamms Argyrana zu vereinigen wage; doch ist Melaleucana dem Männchen der letzteren wenigstens sehr ähnlich.

Damit man bestimmt weiß, was Madam Lienig, Fischer v. Röslerstamm, Mann und ich bis jetzt als Argyrana *Hübn.* 46. angenommen habe, so gebe ich eine kurze Beschreibung, wobey ich noch erinnere, daß Duponchels Lathyrana eine sehr unvollkommene und wenig kenntliche Abbildung unserer Art ist.

Beyde Geschlechter, in der Größe der Ephippana, sind etwas verschieden; das Männchen sehr ausgezeichnet durch seine Hinterflügel und seine Unterseite. Rückenschild und Kopf schwärzlich mit eingestreuten weißen Haaren, am meisten auf der Stirn, an der Spitze und der innern und untern Seite der Taster. Schildchen zu beyden Seiten mit einem weißen Fleckchen. Beine schwärzlich, weißgefleckt. Hinterleib schwärzlich an den Ringrändern grauglänzend, am Bauche weißlich.

Die schwärzlichen Vorderflügel haben auf der Mitte des Innenrandes einen weißen Fleck von verschiedener Gestalt, gewöhnlich fünfeckig, öfters auch viereckig, am Innenrande mit 2 — 1 schwärzlichen Fleckchen, wovon sich eins gewöhnlich in eine verloschene unvollständige, den Fleck theilende Linie fortsetzt. Sein Innenrand ist am dunkelsten schwarz, über seiner Spitze ist ein gleichfarbiger Fleck, der sich verdünnt auf dem Vorderrande endigt, und zu beyden Seiten von einem weißen, einwärts glänzenden Doppelhäkchen eingefaßt ist. Der Vorderrand hat bis gegen die Basis noch mehrere solche Doppelhäkchen, die aber auf sie zu immer verloschener werden; vor der Flügelspitze liegen noch 3 einzelne rein weiße Häkchen in zunehmender Größe, durch schwarze Zwischenräume getrennt und unter sich einen schwarzen Fleck habend.

Der undeutliche, schmale, braungelbliche Spiegel hat einwärts eine dicke Bleylinie zur Begrenzung, auswärts aber dicht am Hinterrande zwey convergirende dünnere Glanzstriche mit weißen Stellen. Unter der Flügelspitze ist ein weißes Pünctchen. Hinterrandlinie schwarz. Franzen einwärts weißlich, auswärts und an der Flügelspitze schwärzlich.

Hinterflügel des Männchens schmutzigweißgrau, am Innenwinkel in beträchtlicher Ausdehnuug schwarzbraun, gegen das Grau fast scharf abgeschnitten. Ein schwarzbraunes, verwischtes Fleckchen liegt am Vorderrande in der Flügelspitze. Beym Weibchen ist die ganze Fläche braungrau, gegen die Basis allmählich hellgrau. Franzen bey beyden Geschlechtern hellgrau, am weißesten beym Männchen.

Unterseite der Vorderflügel beym Männchen wie abgewischt, hellgrau, am Vorder- und Innenrande schwarz; der erste hat weiße Vorderrandhäkchen, die gegen die Spitze an Länge und Reinheit zunehmen. Das Weibchen hat dieselbe Zeichnung, aber ein gleichmäßig glänzendes Grau auf der ganzen Fläche. — Die Hinterflügel des Männchens sind ringsum schwarz, am tiefsten am Vorderrande, im Mittelfelde weißlichgrau, und von diesem gehen zwey dünne Strahlen bis an den Hinterrand. Beym Weibchen sind die Hinterflügel hellergrau als die Vorderflügel, am Innenwinkel dunkelgrau. Franzen bey beyden Geschlechtern weißlichgrau.

Dieser Wickler fliegt bey Berlin und Glogau an Eichen, besonders an dicken Stämmen, zu Ende April und im May.)

30. Gallicolana *Heyd.* nov. sp. — bey Vielsteinshof. — Ich kenne von dieser Art nur ein Exemplar, das ich vom Hrn. Bürgermeister von Heyden erhielt, und das mir ungeachtet seines dicken Hinterleibes männlichen Geschlechts zu seyn scheint. Als besondere Merkmale hat es auf den Vorderflügeln einen fast fünfeckigen, weißen Innenrandfleck und auf der Unterseite der hellgrauen Hinterflügel am Vorderrande einen länglichen braungrauen Fleck. — Größe der vorigen Argyrana. Rückenschild schwärzlich. Kopf gelblich, hinter den Fühlern bräunlich; die Taster haben an der Seite einen schwarzen Punct und ein größtentheils schwarzes Endglied. Beine weißlich mit schwarzen Flecken. Die 4 Hinterhüften wie bey Argyrana bleyglänzend. Hinterleib schwärzlich, am Bauche weißlich. — Vorderflügel schwärzlich, an der Wurzelhälfte größtentheils violettglänzend und mit schwarzen Fleckchen; auf der hintern Hälfte goldbräunlich, mit schwarzen Längsstrichen, vorzüglich auf dem Schildchen. Der weiße Innenrandfleck hat einige graue Fleckchen auf dem Flügelrande und ist von schwarzen Fleckchen auf goldbräunlichem Grunde eingefaßt. Ueber seiner Spitze liegt am Vorderrande ein tiefschwarzer, hinterwärts bleyglänzend gerandeter Fleck. Das Spiegelfeld hat vor dem Hinterrande zwey convergirende bleyglänzende Linien zur Grenze, auf der entgegengesetzten Seite einen einfachen, senkrechten Strich, der den Innenrand nicht erreicht und auf der dem weißen Fleck zugekehrten Seite drey tiefschwarze Fleckchen an sich hängen hat. Die weißen Vorderrandhäkchen sind klein und nur die 5 äußersten deutlich und nahe an einander gerückt. Die Hinterrandlinie ist schwarz, die Franzen bräunlich grau.

Hinterflügel hellgrau, einwärts gelichtet, mit helleren Franzen.

Die ganze Unterseite hat lebhaften Lilaschiller; die Vorderflügel sind hellgrau, am Vorderrande schwärzlich; die weißen Randhäkchen sind größer als auf der Oberseite, und die äußersten fließen zusammen. Die Hinterflügel weißlichgrau, am Vorderrande zieht von der Basis bis zur Hälfte des genannten Randes ein schwärzlicher oder braungrauer, schmaler Fleck. —).

31. Suspectana *Lienig.* nov. sp. bey Kokenhusen. — (Sieht auf den ersten Blick der vorigen Art wenig ähnlich; bey genauer Besichtigung zeigt sich aber eine nahe Verwandtschaft. Der Innenrandfleck der Vorderflügel scheint zu fehlen, ist jedoch wirklich vorhanden und nur durch reichliche, ausgebreitete graue Fleckchen ziemlich verdeckt. — Größe der vorigen, die Flügel gestreckter. Rückenschild und Kopf bräunlichgrau, gelblich besprengt; Stirn und Taster mit mehr Weißgrau. Hinterleib dunkelgrau, am Bauche weißlich und etwas glänzend. Die Vorderflügel sind fast wie bey Gallicolana gefärbt; die Bleylinien stärker und violettlichschimmernd, der Spiegel reiner, mit 4 schwarzen feinen Längslinien, hinten von einer gekrümmten violettlichen Linie eingefaßt. Der weiße Innenrandfleck ist wenig deutlich wegen der ihn durchziehenden grauen Striche und weder so groß wie bey Gallicolana, noch so gestaltet, sondern fast viereckig und überhängend. Die kleinen weißen Vorderrandhäkchen sind durch breitere Zwischenräume getrennt. — Hinterflügel einfarbig grau, ziemlich dunkel, mit weißgrauen Franzen. — Unterseite hellgrau, mit schwachem, violettlichem Schimmer; der Vorderrand der Vorderflügel ist nicht dunkler als die übrige Fläche, und die weißen Randhäkchen sind verloschen. Die Hinterflügel sind dunkler als die Vorderflügel und längs des Vorderrandes von der Basis aus bis über die Mitte schwärzlich.)

32. Ephippana. Die Raupe glasweiß mit weißen Einschnitten und honigbraunem Kopf. Halsschild nur am Hinterrande etwas schwärzlich angeflogen. Krallenfüße grau. Wärzchen kaum zu bemerken. Sie lebt im July an der Bruch- und Wollweide. Der Schmetterling fliegt zu Anfang Augusts und ist um Rambdau selten — (Das Lienigsche Exemplar ist größer als meine zwey bey Reinerz an Sahlweiden gefangenen. — Diese Art hat immer einen dreyeckigen Innenrandfleck der Vorderflügel, dessen gegen die Flügelbasis gewendete Seite convex ist. Auf sie paßt die Beschreibung der Pyral. populana *Fabr.* Ent syst. 3, 2. 358. recht gut.)

33. Nebritana selten bey Fehteln. (Fehlt bey Sod.).

34. Petiverana an grasreichen Anhöhen bey Kokenhusen, Vielsteinshof und Rambdau, vom 25. May an durch den Juny.

25. Zachana überall gemein schon in der ersten Hälfte des May (fehlt bey Sod. — Von dieser und der folgenden Art erhielt ich eine ganze Anzahl Männchen von Madam Lienig zugeschickt).

36. Salicetana *Prittwitz.* Entomolog. Zeitung Jahrg. 1844. S. 419.— nicht selten in der Mitte May durch den Juny in Gärten und auf Wiesen. Rambdau, Pastorat. (Es ist dieses die Caliginosana des frühern Lienigschen Verzeichnisses, nicht aber die Treitschkische.)

37. Acuminatana *Zell.* nov. sp. — in der Mitte May selten um Vielsteinshof. (Ich glaubte früher in dieser Art Frölichs Germana Tortr. Würtemb. pag. 81. 191. — die keineswegs mit der Hübnerschen Fig. 47. einerley seyn kann — zu erkennen. Die Beschreibung paßt mit Einschluß der Eigenthümlichkeit im Sitzen ganz vortrefflich; nur die Flügelgestalt weicht ab (bey seiner Germana sind die Flügel stumpf, bey der meinigen recht merklich gespitzt) und hindert die Vereinigung beyder Wickler. Noch besser scheint Alpestrana *Frol.* pag. 81. 193. zu passen, obgleich die Angabe über das Vorhandenseyn von 6 — 8 Hinterrandpuncten nur auf manche Weibchen Anwendung findet. Allein gerade diese sind nicht duplo majores als Hübners Abbildung, sondern fast halb so klein wie ihre Männchen oder so groß wie die Hübnerische Figur, und haben an den Palpen keine erheblich dunklere Spitzen.

Größe veränderlich, nie die der größten Caliginosana erreichend. Das Weibchen auffallend kleiner und seine Flügel spitzer. Rückenschild und Kopf rothbräunlichgrau. Die Taster sind unterwärts heller behaart und einwärts weißlich; sie haben einen violettlichen, bey manchen Exemplaren recht auffallenden Reif, und stehen um mehr als die Kopfeslänge über den Kopf hervor. Beine hellbräunlichgrau, seidenglänzend; die vier hinteren Hüften bleyfarbig. Hinterleib grau mit hellerem, etwas gelblichem Afterbusch des Männchens. — Die Vorderflügel sind etwas gespitzt; ihr kaum convexer Hinterrand geht schief gegen die Spitze, unter welcher eine sie mehr hervorhebende Einkerbung ist. Grundfarbe röthlichbraungrau, längs des Vorderrandes minder tief als am

Innenrande. Dieser hat in der Mitte einen lichten, auswärts geneigten, einwärts und auswärts dunkel begrenzten Fleck, der von mehrern, mehr oder weniger deutlichen, grauen Wellenlinien durchzogen wird. Die Vorderrandstrichelchen haben nur bey dem Weibchen eine entschieden weiße Farbe, womit sie auf dem Rande anfangen; sie nehmen aber auch bey diesem sehr bald ein bleyglänzendes Grau an, welches das Männchen fast vom Anfang an hat, wodurch sie bey diesem gewöhnlich kaum mit bloßem Auge bemerkt werden. Sie fangen auf der Flügelhälfte an deutlicher zu werden und stehen paarweise; nur die zwey äußersten, deutlichsten sind einzeln, und das letzte ziemlich weit von der Spitze entfernt. Diese enthält beym Weibchen gewöhnlich, beym Männchen sehr selten ein schwarzes Pünctchen nahe am Innenrande, an demselben folgen bey jenem mehrere schwarze Puncte bis zum Innenwinkel, von denen sich die drey untersten am deutlichsten und bisweilen allein bemerklich machen; beym Männchen sind nur diese drey vorhanden, oder sie verringern sich bis auf Null. Auf dem Spiegelfleck befinden sich zwey verloschene, ziemlich genäherte, krumme, bleiglänzende Querlinien. Die Franzen sind sehr glänzend weißgrau, an den Enden braun.

Hinterflügel hellgrau, gegen die Basis ein wenig heller; Franzen sehr licht, an der Basis mit einer grauen, dünnen Linie überzogen, und um die Flügelspitzen auch an ihren Enden bräunlichgrau gefärbt.

Unterseite hellgrau, auf den Vorderflügeln etwas dunkler. Vorderrandhäkchen nur beim Weibchen sichtbar und weißlich; die glänzenden Franzen sind wie auf der Oberseite.

Das Weibchen ist kleiner, spitzflügliger und dunkler auf der Ober- und Unterseite; die Vorderrandhäkchen sind weißer und die schwarzen Hinterrandpuncte größer und reichlicher als beym Männchen.

Phoxopteris.

1. **Lanceolana.** In Sümpfen bey Rambdau vom 8. Juny an sehr gemein. (Diese veränderliche Art ist weder von Hübner noch von Duponchel recht gut dargestellt, am besten noch vom erstern. Bey Hübner ist der braune Fleck im Mittelraume der Vorderflügel zwischen der Basis und dem Winkelfleck ausgelassen, bey Duponchel fehlt er gleichfalls, und statt des Winkelflecks ist nur ein grauer verloschener Schatten da. Curtis bildet **British Entomol. XIII., 599.** als **Bactra pauperana** ein lebhaft gezeichnetes Männchen unserer **Lanceolana** ab. In Wien scheint man jetzt über **Lanceolana** unsicher geworden zu seyn und mehrere Arten aus ihr zu machen; **Signana** *Pod.*, die ich von daher erhielt, ist von braun gezeichneten Männchen unserer Art nicht zu unterscheiden.)

2. **Lamana** *Zell.* **nov. sp.** — Im Juny an Wasserpflanzen gefangen, selten beym Pastorat. (Diese Art wird von Wien aus als **Phox. pauperana** *Curt.* versendet. Ich habe schon bey **Lanceolana** erklärt, daß die Curtisische Abbildung zu dieser gehört; die Beschreibung bestätigt dieses. Sie lautet: „Weißlich ocherfarb; Vorderflügel sommerfleckig mit zahlreichen, unregelmäßigen rostfarbigen Streifen, die schräg vom Vorderrande auslaufen, welcher ebenso wie der Innenrand schwarz gefleckt ist; Spitze (Hinterrand) orangefarben, bräunlich gedüpfelt mit zwey feinen schwarzen Querlinien und 3—4 Puncten an der Basis der Franzen; ein großer, fast dreieckiger, brauner Fleck nahe der Basis und ein gekniester im Mittelpunct. Hinterflügel und Hinterleib blaßgrau; Franzen ocherweißlich."

Auch die Stephensische **Bactra pauperana Illustr. IV., S. 125.** ist nichts als **Lanceolana**. Er beschreibt sie so: „Vorderflügel rothbraun (!) mit zwey mehr oder weniger deutlichen, länglichen, braunen Flecken auf dem Mittelfelde, wovon der eine gegen die Basis, der andre etwas gekrümmter gegen die Spitze steht; außer diesen ist ein brauner Strich an der Spitze, welche manchmal sehr dunkel ist, und andere deutliche und fast mit dem gekrümmten Discoidalfleck verbundene; der Innenrand ist sehr dicht und braun punctirt. Hinterflügel braun mit blässern Franzen. — Die Discoidalflecken der Vorderflügel fehlen bisweilen." — Meine **Lamana**, die bey Glogau auf manchen feuchten Wiesen sehr häufig ist, sieht in lebhaft gezeichneten, also gewöhnlichen Exemplaren, der **Lanceolana** sehr unähnlich, in blässern kommt sie ihr sehr nahe, und dann unterscheiden sie fast nur die länger gestreckten, schmälern Vorderflügel.

Größe veränderlich, wie von **Lanceolana**. Rückenschild und Kopf von der Farbe des trocknen Schilfrohrs; die Taster sind bey den dunkelsten Exemplaren an der Seite grau, bey den andern einfarbig bleichgelb. Die im Grunde bleichen Vorderflügel sind vorzüglich im Mittelfelde und gegen die Spitze sehr fein bräunlich längsaderig und zwischen den Adern bräunlich punctirt oder quergestrichelt. Das Wurzelfeld ist gelbbräunlich verdunkelt und hat hinten eine Ecke in der Mitte, die einen dunkeln Fleck bildet, von dem ein Schatten schief einwärts gegen den Vorderrand zieht. Hinter der Mitte liegt der gekrümmte Fleck wie bey **Lanceolana**; aber er steht durch einen lichteren Schatten mit dem Vorderrande in Verbindung. Unter ihm ist der Innenrand verdunkelt; von der Verdunkelung bleibt er gewöhnlich durch einen winkligen, schmalen Raum der Grundfarbe getrennnt. Vor der Flügelspitze liegt ein gelbbrauner Wischfleck, und die Flügelspitze selbst enthält einen in die Franzen reichenden braunen, schiefen Strich. Vor ihm zeigt der Vorderrand drey bräunliche Fleckchen. Unter der Mitte des Hinterrandes liegt an diesem ein bräunliches Streifchen. Franzen bleich, am Ende grau.

Hinterflügel einfarbig grau mit hellen Franzen. — Unterseite grau; die etwas dunklern Vorderflügel haben ein dunkles Franzenstrichelchen in der Flügelspitze und drey dunkle Pünctchen vor derselben im Vorderrande.

Das Weibchen ist viel heller und verloschen, sonst aber wie das Männchen gezeichnet. Der Hinterleib ist außerordentlich lang. — Manche Männchen sind fast eben so blaß; bey andern ist die ganze Fläche der Vorderflügel so dunkel wie bey den gewöhnlichen die Flecke, und daraus heben sich die gewöhnlichen dunkeln Zeichnungen kaum kennbar hervor. Ihre Flügelgestalt zeigt, daß auch sie nur Varietäten der **Lamana** sind.) —

3. **Siculana** in der Mitte May an feuchten Stellen bey Rambdau. 4. **Ramana** im May an Laubgebüschen bey Bielsteinshof. (Daß diese Art nicht **Tin. Ramella** sey, habe ich bey **Penth. triquetrana** erklärt.) 5. **Cuspidana** an feuchten Grasstellen vom 10 May an um Rambdau (bey Glogau nur an Weidengesträuch, woran ohne Zweifel die Raupe lebt.).

6. **Naevana.** Die Raupe lebt im May und Juny an Heidelbeer- und Blaubeersträuchern (**Vaccinium myrtillus** und **uliginosum**), Apfelbaum, Vielbeerbaum (**Sorbus**), Faulbaum (**Prun. padus**) — ist lichtbraun, fahlbräunlich, graugrün oder trübgelbgrünlich. Kopf, Halsschild und Krallenfüße braun, später schwarz. Sie biegt zur Verwandlung die Spitze des Blattes um, verklebt es und erscheint nach etwa zwanzig Tagen als Schmetterling im Juny und July. Der Wickler ist gemein im Bundelwald, bey Rambdau und Kalzenau. (Bey Glogau ist er selten und fliegt nur an Schlehensträuchern. Die Liefländischen Exemplare sind den hiesigen gleich.).

7. Ustomaculana *Curt.* Brit. entomol. VIII. pl. 376. — *Stephens* Illustr. IV., pag. 112. — Tortr. dorsivittana *Zell.* Entomol. Zeitung 1841. S.. 10 und S. 174. — im Juny und July in Nadelwäldern häufig; verwischt sich leicht beym Fangen. — (Dieser Wickler, von Curtis in Schottland am 14. Juny im Schwarzwalde von Loch Rannoch entdeckt und zuerst benannt, übertrifft in der Größe die Phox. Penkleriana *Tr.* und hat noch stumpfere Vorderflügel als Phox. achatana. — Kopf an der Seite gelbbraun; die Stirn und eine Mittelstrieme über den Kopf weißlich. Taster weißlich, nur an der Seite braun, doch so, daß die Spitze des zweyten und das ganze Endglied weiß bleiben. Fühler braun. Beine braun, die Fußgliederspitzen silberglänzend weiß, die vier hintern Hüften bleygrau, die Hinterschienen grau, seidenglänzend. Die Kopfstrieme setzt sich auf den Anfang des kaffebraunen Rückenschildes fort.

Vorderflügel lichtkaffebraun. Am Innenrande zieht von der Basis aus ein schmaler Gemeinstreif von grauer Farbe, der sich auf der Flügelmitte plötzlich zu einem Dreieck ausbreitet, dessen hinterste Ecke dem Innenwinkel nahe liegt; es ist in seiner Spitze, die im Mittelraum des Flügels und abgestumpft ist, am hellsten und auf dem Innenrande schwarz punktirt; seine gegen die Flügelbasis gewendete Seite grenzt an eine fleckartige, fast schwarze Verdunkelung der Grundfarbe, und die dem Hinterrande zugewendete wird von einer schwarzbraunen Binde gesäumt, die an ihrer obern Hälfte am hellsten, am Innenrande am dunkelsten ist und etwas verdünnt zuläuft. Das Spiegelfeld ist bleyglänzend und enthält einen braunen, knotigen, aufwärts gehenden Strich, der mit einem vor der Flügelspitze liegenden dunkelbraunen Fleck zusammenhängt und wie dieser mit rostgelber Farbe fein gesäumt ist. Gewöhnlich hängt dieser Fleck durch einen Strich mit der Mitte der dunkeln Binde zusammen. Die Flügelspitze bildet ein Augenfleckchen; vor ihr hat der Vorderrand drey gelbbraune Fleckchen, deren weiße, einwärts bleyglänzende Zwischenräume durch feine Strichelchen halbirt sind. Franzen glänzendgrau, an den Enden braun.

Hinterflügel braungrau, gegen die Spitze dunkler; Franzen heller.

Unterseite glänzend bräunlichgrau; die Vorderflügel haben auf dem Vorderrande vor der Spitze drey Paare verloschener, weißlicher Häkchen, deren innerstes das kleinste und verloschenste ist.

Das Weibchen ist größer und schmalflügeliger als das Männchen.).

8. Nitidulana *Lienig.* nov. sp. — Die Raupe ist braun, an Kopf, Halsschild, Krallenfüßen und Afterschild schwarz; die braunen Wärzchen haben ein weißliches Härchen. Sie lebt zu Anfang Juny an Blaubeeren (Vaccin. uliginos.). Der in etwa 20 Tagen auskriechende Schmetterling fliegt in der Mitte Juny bey Kalzenau. Dieser Wickler, von dem ich zwey Männchen und ein Weibchen vor mir habe, kann eben so gut zu Graph. flexulana (cricetana) wie zu Phox. achatana gestellt werden. Er hat die Größe und Flügelgestalt der erstern. Wie sein Name andeutet, zeichnet er sich durch seinen Glanz aus; dieser findet sich auf den Vorderflügeln vor und hinter der braunen, hinten in der Mitte einmal gezähnten Mittelbinde reichlich aufgetragen.

Rückenschild und Kopf braungrau, Taster mehr grau. Beine bloß an den Füßen verloschen grauweiß gefleckt. Hinterleib grau, an den Ringrändern hellgraugelblich beschuppt.

Vorderflügel im Grunde glänzendgrau. Das Wurzelfeld ist gelbbraun, nach hinten dunkler, an der Basis mit glänzenden Stellen, überall schwarzbraun fleckig. Die Hinterrandlinie ist nach außen convex und in ihrem ganzen Verlauf wellig. Die angrenzende Grundfarbe ist mit braunen kleinen Flecken bestreut, verdunkelt sich weiter auswärts und ist nirgends deutlich von der folgenden gelbbraunen, schrägen Binde getrennt. Diese, auswärts schwarzbraun und scharf gerandet, ist am Vorderrande dünn, macht an der Mitte auswärts einen scharfen Zahn und läuft breit in den Innenrand. Der Spiegelfleck wird von zwey bleyglänzenden (bey beiden Männchen weißlich gesäumten) Strichen eingeschlossen und hat auf rostbraunem, querstreifenförmigem Grunde 3—4 schwarze Pünctchen. Dieser rostbraune Grund des Spiegels spaltet sich unten in eine Gabel und schließt einen bleyglänzenden Raum ein, um welchen sich bey den Männchen ein dünner, schwarzer Bogen spannt; oberwärts erweitert er sich zu einem schwarzpunctirten Fleck. Die Flügelspitze ist mit einem rostbraunen Augenfleck gefüllt, der durch ein helles Strichelchen von einem rostbraunen Hinterrandstreif getrennt wird. Vor der Flügelspitze liegen bis zur Binde 3 gelbbraune Vorderrandhäkchen, deren weißliche, einwärts bleyglänzende Zwischenräume durch braune Strichelchen halbirt sind. Die Hinterrandlinie ist schwarzbraun, die Franzen glänzend grau, auswärts bräunlich, um die Flügelspitze schwarz.

Hinterflügel grau, an der Flügelspitze heller und grau besprengt; Franzen hellgrau, um die Flügelspitze an den Enden bräunlich.

Unterseite der Vorderflügel grau, am Vorderrande vor der Spitze, die einen braunen Augenfleck enthält, mit 4 braunen Fleckchen; deren weißliche Zwischenräume durch braune Häkchen halbirt sind. Hinterflügel heller grau, dunkelgrau besprengt. —

Das Weibchen hat auf der ganzen Flügelfläche einen dunklern Farbenton und auf den Vorderflügeln zwischen dem Wurzelfelde und der Mittelbinde fast keinen Glanz.)

9. Achatana (steht im frühern Verzeichniß, fehlt im jetzigen — wie bey Sod. — aber wohl unabsichtlich.).

10. Uncana zu Anfang May an lichten Vorhölzern, seltner als Unguicana, bey Rambdau. (Fehlt bey Sod.). 11. Unguicana häufig an ähnlichen Stellen. 12. Tineana vom 7. May an in lichtem Laubgebüsch selten, Rambdau. (Fehlt bey Sod.) 13. Upupana selten vom 2. Juny an bey Bielsteinshof. (Fehlt bey Sod.) 14. Penkleriana *Tr.* fliegt gegen Ende Juny bey Bielsteinshof und Rambdau (fehlt bey Sod.). 15. Badiana in der Mitte May und im Juny bey Rambdau. (Fehlt bey Sod.). 16. Derasana von der Mitte May bis in den Juny. 17. Myrtillana um Rambdau in der Nähe von Morästen (fehlt bey Sod.).

Teras.

1. Caudana. Die Raupe, schön spangrün mit gelblichen Einschnitten, ist sehr häufig an Wollweiden bey Rambdau (fehlt bey Sod.).

2. Emargana, Fischer v. Röslerstamm Beytr. S. 140. Taf. 55. Fig. 1. c—e. Obgleich eine so gewichtige Autorität wie die des Herrn Fischer v. Röslerstamm Emargana für Varietät von Caudana erklärt; so fällt es mir doch schwer, mich diesem Beschlusse zu fügen. Ich habe wohl ein paar hundert Exemplare in meinen Händen gehabt, aber immer eins wie das andere. Diese Emargana ist seltner als Caudana, und kommt in manchen Jahren nicht vor.

3. Effractana selten um Rambdau (fehlt so wie die vorige bey Sod.)

4. **Contaminana.** Die Raupe lebt zu Ende May und im Juny an Vielbeer=, Pflaumen= und wilden Apfelbäumen und an Eichen. (Ich fand sie an Schlehen). Sie hat ein schönes lichtes Grasgrün zur Grundfarbe; ihr schwarzbrauner Kopf hat einen braungefleckten Mund, der bisweilen auch ganz braun ist, mit einem schwärzlichen Zeichen an den Seiten. Ihre Krallenfüße schwarz. Aus einer am 14. Juny verpuppten Raupe erschien der Schmetterling am 26. August. Mehrere Exemplare lagen aber nicht so lange in der Puppe.

5. **Umbrana.** Die hellgrüne Raupe ist an Kopf, Halsschild und Krallenfüßen schwarz. Sie lebt im July an Vielbeerbäumen und Wollweiden. Der Schmetterling fliegt zu Ende August. Ein sehr schönes, frisches Exemplar fieng ich im May in meinem Zimmer. 6. **Scabrana** fliegt im Herbst und überwintert. Rambdau (f. bey Sod.)

7. **Sparsana.** Die Raupe finde ich im Juny an den feinblätterigen Weidenarten, doch auch an Wollweiden, an Andromeda polifolia und Vaccinium uliginosum. Sie ist sehr zart, weißgrünlich, zuweilen mit gelblichen Einschnitten. Kopf honigbräunlich, am Außenrande mit den gewöhnlichen zwey braunen Zeichen, am Munde braun, an der Seite mit einem schwarzen Strichelchen; zuweilen hat der Kopf lichtbräunliche Zeichnungen und Fleckchen. Halsschild holzfarben, an den Seiten bräunlich. Die Afterklappe ist mit sehr feinen schwarzen Pünctchen besetzt. In der Jugend sind Kopf, Halsschild und Krallen schwärzlich. Uebrigens scheint sie veränderlich zu seyn wie der Schmetterling selbst. Eine solche Varietät war fast ganz weiß, an Kopf und Halsschild holzfarbig mit braunem Gefritzel; die Krallen holzfarb, die Wärzchen glänzend. Später wird Kopf und Halsschild nebst den Krallen grün. Der Schmetterling kommt nach 14 Tagen aus und fliegt im August und September. Ich erhielt ihn auch am 10. April frisch. [Eine schöne Varietät aus Liefland ist an Kopf und Rückenschild bräunlichgelb, am erstern und besonders an den Tastern mehr grau; die letztern sind an den Seiten violettlich bereift. Die Vorderflügel sind dunkel violettgrau, im Innenwinkel mit ein paar solchen Stäubchen. An der Mitte des Vorderrandes liegt ein dunkelrothbrauner Fleck, der gegen die Flügelmitte fast geradlinig abgeschnitten und fast schwarz ist, gegen den Vorderwinkel hin sich verschmälert, lichtet und verschwindet und an der Mitte des Vorderrandes ein gelbliches Fleckchen umschließt. Die zwey größten Schuppenwülstchen sind auf der der Flügelbasis zugewendeten Seite violettgrau, auf der entgegengesetzten gelblich. Diese Varietät schließt sich am besten an Hübners Aquilana fig. 235. an. — Eine andere liefländische Varietät ist Hübn. Radiana fig. 177. ähnlich, aber etwas kleiner und in der Grundfarbe der Vorderflügel nicht gelblich, sondern hellbraunröthlich. (Ein ähnliches Exemplar erzog ich mit der gewöhnlichen Sparsana zusammen; es hat kürzere Flügel und hellere, mehr der Hübnerschen ähnliche Grundfarbe.) —

Eine dritte liefländische Varietät — denn weiter wird sie doch nichts seyn — Ruptana *Lienig* — hat nur die Größe von Tortr. ferrugana; sie ist auf den Vorderflügeln hellgrau, etwas dunkler punctirt; an der Mitte des Vorderrandes liegt ein ringsum scharf abgeschnittener, tief rothbrauner, dreyeckiger Fleck, dessen Spitze in der Flügelmitte geradlinig abgeschnitten ist, und dessen äußerster Winkel nahe an der Flügelspitze liegt. Aus der Mitte der Flügelbasis kommt ein dicker rothbrauner Strich, der sich vor dem Dreyeck verdickt, dann sich plötzlich ganz verdünnt an die abgeschnittene Spitze desselben anschließt. — Mad. Lienig erhielt den Wickler aus einer Wollweidenraupe. Sparsana f. b. Sod.]

8. **Apiciana** sehr selten auf Morast bey Rambdau (fehlt bey Sodoffsky.)

9. **Favillaceana.** Wenn nicht schon vielleicht andere Sammler die Entdeckung gemacht haben, so kann ich Ihnen mit Bestimmtheit sagen, daß Favillaceana et Schalteriana zu einer und derselben Art gehören. Ich habe beide diesen Sommer (1844.) aus ganz gleichen Raupen erzogen, die ich zu gleicher Zeit an einem Himberstrauch antraf.

Die Raupe ist zart hellgrün mit etwas gelblichen Einschnitten; die Wärzchen von der Farbe des Körpers, mit lichten Härchen. Kopf licht honiggelb, am Außenrand mit den zwey gewöhnlichen Zeichen in schwarzer Farbe; Mund bräunlich. Halsschild von der Farbe des Körpers; an seiner Seite ist ein schwarzes Fleckchen. Krallenfüße hellgrün. Sie lebt zu Anfang July am Himbeerstrauch, aber auch an Sorbus aucuparia. Die am 10. July verpuppten Raupen lieferten am 28. July Schalleriana et Favillaceana.

In der Jugend ist die Raupe klar, gelbweißlich; ihr Kopf ganz, ihr Halsschild nur an der hintern Hälfte schwarz. (fehlt bey Sodoffsky).

10. **Logiana.** (Das Lienigsche Exemplar, ein Weibchen, stimmt mit den Exemplaren, die ich von F. v. R. als die wahre Treitschkische Logiana erhielt, in der Hauptsache überein. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist weißlichgrau, auf der Wurzelhälfte hier und da mit röthlichem Anflug; die ganze Fläche aber ziemlich reichlich schwärzlich punctirt, am Vorderrande und gegen die Flügelspitze in dieser Farbe gestrichelt. Die Flügelbasis ist bräunlich grau, was allmählich verlischt. Am Vorderrand hängt ein bräunlich grauer, ringsherum verschließender, fast dreyeckiger Fleck, der sich verengert gegen die Flügelspitze hinzieht und sich dort einem quer zum Hinterrande gehenden Schatten anschließt.)

11. **Ferrugana.** Die Raupe lebt an Erlen und ist jung licht bremergrün, oder auch lichtgrasgrün; ihr herzförmiger Kopf glänzend schwarz; Halsschild grün, an der Seite nahe dem Hinterrande mit einem kleinen, gebogenen, schwarzen Zeichen. Erwachsen hat sie einen kaffeebraunen Kopf, einen braunen, oben und unten weißen Mund und ein ungezeichnetes Halsschild. — Eine am Himberstrauch lebende Raupe, aus der ich auch Ferrugana erhielt, war zart gelbgrün mit durchscheinendem Rückengefäß und honiggelbem Kopfe.

12. **Adspersana.** Diesen kleinen Wickler, den ich nun schon ein paarmal erzogen habe, hielt ich für Varietät der Ferrugana; allein die Raupe ist anders und gehört bestimmt einer verschiedenen Art an. Jung ist sie weißgrau mit lichten Härchen auf den unausgezeichneten Wärzchen; ihr saftgrünlicher Kopf ist hinten bräunlich angeflogen, durch eine weißliche, wenig sichtbare Längslinie getheilt. Erwachsen wird sie lichtgrünlich gelbgrau oder auch trübgrünlich mit honiggelblichem Kopfe und braunem Zeichen am Außenrande desselben in der Nähe des bräunlichen Mundes. Wärzchen nicht sichtbar. Sie lebt zu Anfang Juny an Spiraea ulmaria. — Eine am Sinau gefundene Raupe hatte einen schwarzen Kopf und ein an der hintern Hälfte schwarzes Halsschild. (Den Unterschied dieser Art und der Ferrugana hat F. v. R. in seinem Werke S. 41. auseinandergesetzt. Eins der von Mad. Lienig erzogenen Exemplare, dessen Raupe zu Anfang Juny an Potentilla erecta lebte und deren Herzblätter kraus zusammengezogen hatte, ist ein ausgezeichnet dunkles Weibchen. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist auf der Wurzelhälfte so dunkel braunröthlich gelb, wie sonst die Mitte des Vorderrandflecks, und mit blaß lilafarbenen, etwas glänzenden Quer=

wellen durchzogen. Die Hinterrandhälfte ist von der Farbe des Vorderrandflecks der gewöhnlichen Exemplare, gegen den Innenwinkel lichter und mit deutlichern, glänzenden Wellen überdeckt. Ihr schräger Innenrand trägt eine Reihe schwarzer rauher Puncte, und gegen die Flügelspitze liegen noch mehrere.)

13. Comparana. Die Raupe ist veränderlich, weißgrünlich oder auch licht spangrün. Wärzchen erkennt man nur durch ihren schwachen Glanz. Kopf kaum honigbraun angeflogen, mit bräunlichem Munde und zwey gebogenen, braunen Zeichen am Außenrande. Halsschild licht honigbraun, an der Seite nahe am Hinterrande mit einem braunen krummen Zeichen. Krallenfüße an den Spitzen lichtbraun. — Eine Abänderung zart bleichgelb, am Rücken gelbgrün angeflogen, an den Seiten mit einer grauen Längslinie eingefaßt. Einschnitte gelblich. Kopf zart honiggelb, am Außenrande mit zwey schwarzen Zeichen und am Munde bräunlich. Halsschild von der Farbe des Körpers, an der Seite mit einem schwarzen Fleckchen. Krallenfüße bleichgelb. — Die Puppe ist lichtbraun mit grünlichen Flügelscheiden. Nach 20 Tagen, zu Ende July, erscheint der Schmetterling. Nahrungspflanzen der Raupe sind der Himbeerstrauch und Comarum palustre (fehlt bey Sod.)

14. Comariana *Lienig* nov. sp. — Die Raupe lebt an Comarum palustre und ist zart, grünlich, fast weiß mit kaum sichtbaren, weißlichen Wärzchen. Kopf honiggelb mit zwey braunen Zeichen am Außenrande und braungeflecktem Munde. Einschnitte gelblich. Sollte die Comariana nicht Varietät von Comparana seyn? (Zufolge der zwey erhaltenen Exemplare, einem Männchen und einem Weibchen, kann ich nur mit Nein antworten. Comariana unterscheidet sich durch gestrecktere Vorderflügel und gänzlichen Mangel des dunkeln Vorderrandflecks, andere Grundfarbe und höheren Glanz derselben. Größe wie eine mittlere Comparana. Kopf und Rückenschild braungelblich Die Vorderflügel sind fahl bräunlichgelb, sehr reichlich mit helleren, fast weißgrauen, glänzenden Querwellen überzogen, wodurch die Grundfarbe selbst in welligen Querstreifen und Strichen erscheint. Basis verdunkelt. In einiger Entfernung von derselben steht im Mittelfelde ein kleiner, nach außen convexer Bogen von schwarzbraunen Höckerchen auf einem Fleckchen der Grundfarbe Ueber die Mitte geht die Grundfarbe in zwey ziemlich breiten Streifen, die hier und da verfließen, und deren vorderer rauhe Stellen enthält. Ein dritter Querstreif geht verdünnt bis zum Hinterrande über den Innenwinkel. Darauf zeigt sich die Grundfarbe noch in einem Vorderrandhäkchen und einem Querstreifchen, das den vorhergehenden Querstreif nicht erreicht. Dicht vor dem Hinterrande unter der Spitze ist eine mit bräunlichen Höckerpuncten versehene kurze Linie. Franzen graugelblich. — Hinterflügel lichtgrau, gelblich gefranzt. Unterseite wie bey Comparana.

Bey dem kleinern Männchen stechen die Streifen der Grundfarbe und die glänzenden Wellen weniger gegen einander ab, als beym Weibchen; sonst ist es diesem gleich.)

15. Schalleriana. Man vergl. Favillaceana.

16. Abildgaardana. Die im July und August an Haseln und Rüstern lebende Raupe ist gelbgrün mit bräunlichem Kopfe und Halsschilde, welches letztere an jeder Seite einen braunen Fleck hat. Die Flugzeit des Wicklers ist im August und September. Er ist selten. (Mad. Lienig schickte mir ein Exemplar zur Ansicht, das zu Hübners Nyctemerana fig. 240. gehört, aber auf der Hinterhälfte der Vorderflügel bey weitem nicht so dunkel blauschwarz ist, sondern sich dort nicht von der gewöhnlichen Abildgaardana unterscheidet; auf der Wurzelhälfte ist es reiner weiß.)

17. Lacordairana *Dupon.* pl. 266. fig. 1. p. 562. — fliegt im September, vielleicht auch schon früher; ein im July gefangenes Exemplar war ganz verflogen. An Rüstern bey Kokenhusen und im Pehrsethal selten. (Dieser Wickler wurde von Duponchel nach einem aus Rußland stammenden, vielleicht von Mad. Lienig selbst gefangenen Exemplare benannt und abgebildet. Die Abbildung, wahrscheinlich nach einem abgeflogenen und dadurch ergrauten Exemplare verfertigt, enthält zwar die characteristischen Merkmale unserer Art ist, aber nicht gut gerathen und in der Gestalt des Vorderrandes der Vorderflügel verfehlt.

Größe einer kleiner Abildgaard.; die Flügel ein wenig schmäler und am Vorderrande in der Mitte convexer, wodurch die Flügelspitze mehr hervortritt. Rückenschild in der Mitte gelbbraun, vorn und am Schildchen weißgrau, wie der Kopf und die Taster. Grundfarbe weißlich, etwas schmutzig. An der Mitte des Vorderrandes liegt ein rothbrauner, schwarzpunctirter Fleck von dreyeckiger Gestalt, dessen über der Flügelmitte liegende Spitze geradlinig abgeschnitten ist. Zwischen ihm und der Flügelspitze liegt auf dem weißlichen Vorderrande ein gelbbräunliches Fleckchen. Von der Spitze des großen Vorderrandfleckes und dem Innenrande befindet sich ein den letztern erreichender rostbräunlicher, rauhschuppiger, vorn und hinten mit einer feinen weißen Linie eingefaßter Fleck. Vor ihm liegen ein Paar getrennte graue, durch weiße Linien getrennte Längsflecke, deren einer an der gewöhnlichen Stelle einen Schuppenbusch trägt. Im Spiegelfelde ist ein großer, grauer Fleck, weiß umzogen und am obern Ende spitz oder stumpf. Der Raum gegen die Flügelspitze ist hellgrau, bisweilen mit einem rostgelblichen Querstrich. Franzen gelblichgrau. — Hinterflügel grau. — Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau; auf dem gelbweißlichen Vorderrande grau gestrichelt. Hinterflügel weißlich, am Vorderwinkel mit grauen Querstrichelchen.

Ein Weibchen hat nicht weit von der Basis einen großen, schwärzlichen, ringsum verfließenden Innenrandfleck, in welchem der Schuppenwulst sich durch dunkleres Schwarz auszeichnet.)

18. Lipsiana in der zweyten Hälfte des Augusts. Die Puppe traf ich an Vaccinium vitis idaea. — bey Rambdau (fehlt bey Sod.)

19. Nebulana im April und Spätherbst bey Rambdau (fehlt bey Sod.)

20. Treueriana. In der Mitte July und zu Anfang September, doch auch ganz frisch wie eben ausgekommen zu Ende April. Bey Rambdau und beym Pastorat nicht häufig (f. b. S.)

21. Tristana *Hübn.?*

22. Rigana *Sodoffsky* — noch nicht in dieser Gegend gefunden.

Cochylis.

1. Infidana *Hübn.* fig. 296—298. Von diesem Wickler muß es zwey Generationen geben; denn ich habe ihn frisch zu Ende Juny und wieder zu Anfang August gefangen. Grütershof, Pastorat. (Bey Glogau und Frankfurt fliegt er nur im Herbst und nur auf Sand an Artemisia campestris, stellenweise nicht selten. — Die Art fehlt bey Sod.)

2. Kindermanniana bey Kalzenau und Rambdau (fehlt bey Sod. — Die Lienigschen Exemplare sind ganz den hiesigen gleich).

3. Rubellana schon in den Tagen des May, nur kurze Zeit fliegend, bey Kokenhusen und im Pehrsethale. (Zwey Männchen gleichen den hiesigen völlig. Die Art fehlt bey Sod.)

4. **Roserana** zu Anfang Juny bey Rambdau. Ich erhielt ein schönes Pärchen zur Ansicht. (Die Art f. b. Sod.).

5. **Permixtana** *H.* Mitte May und dann zu Anfang July bey Bielsteinshof. (Ich vermuthe, daß hier Treitschkes Mussehliana gemeynt ist.)

6. **Richteriana** *F. v. R.* Beytr. I. S. 92. Taf. 40. fig. 3. (wo die Vorderflügel viel zu breit gerathen sind) — bey Rambdau (fliegt am Beyfuß auf Sandboden).

7. **Angustana** in der zweyten Hälfte des July bey Rambdau (fliegt bey Glogau in lichtem Laubwald auf Heidekraut).

8. **Manniana** *F. v. R.* Beytr. I. S. 134. Taf. 51. fig. 2. — zu Anfang Juny.

9. **Dubitana** zu Anfang Juny und in der zweyten Hälfte des July bey Kalzenau und Rambdau.

10. **Ambiguana** im May zwischen jungen Espen (ihr eigentlicher Aufenthalt sind Disteln auf trocknen Plätzen, selbst Kletten auf Grasstellen; ihre Raupe lebt höchst wahrscheinlich von Samen. — Fehlt bey Sod.)

11. **Schreibersiana** selten zu Ende May bey Rambdau (bey uns im May fast gesellig an Rüstern. — Fehlt bey Sod.)

Crambidae.

Chilo.

1. **Forficellus.** 2. **Mucronellus.** Beide Arten traf ich Mitte Juny bey Wenden an einem kleinen, mit Wassergräsern bewachsenen Sumpfe mehrere Tage hintereinander. Alle Mucronellen legten, an der Nadel steckend, gelbweißliche Eyer, die sie in fahlbräunliche, flockige Wolle gehüllt, aus dem Leibe trieben, und die in erbsengroßen Klümpchen an demselben Stunden lang sitzen blieben. (Ich vermuthe unter diesen Mucronellen nichts als die Weibchen des Forficellus.)

Crambus.

1. **Alpinellus** in unserer Gegend gar nicht, bey Sausen selten. 2. **Hamellus** *Thunbg.* Ensigerellus *Tr.* 3. **Dumetellus** häufig. 4. **Pratorum** *Fabr.* Pratellus *Tr.* häufig. 5. **Nemorellus.** (Ob dies wohl die wahre Hübnersche Art seyn möchte?) 6. **Latistrius** *Curt.* Leachellus *Zincken* in *Germars* Magaz. III, 114. — Fliegt nur in lichten Nadelwaldungen im July selten. Bundelwald. (Ein lievländisches Exemplar habe ich gesehen.) 7. **Silvellus** *Hübnr.* Adippellus *Tr.* nicht häufig im Juny, vom 20sten an, bey Rambdau. 8. **Pascuellus** häufig vom 16. Juny an. 9. **Alienellus** *Zincken* in Germars Magazin II. 60. — Germ. Fauna von Europa III, Taf. 18. (kaum kenntlich). — Zinckenellus *Tr.* — habe ich bis jetzt nur an einer Stelle auf einem Moosmorast gefangen. Er fliegt frisch in der ersten Hälfte des May und dann wieder frisch zu Anfange July, und ist selten. 10. **Hortuellus** häufig beym Pastorat. 11. **Cerussellus** an der Ostsee zwischen Nadelholz selten. 12. **Falsellus** sehr selten, vom 15. Juny an. Viele eben ausgekrochene Exemplare fand ich einst an einem bemoosten Feldstein. 13. **Stentziellus** gleichfalls selten, bey Bielsteinshof. 14. **Myellus** *H.* Conchellus *Tr.* selten bey Bielsteinshof. 15. **Margaritellus** in der zweyten Hälfte des July auf Moosmorästen, häufig bey Rambdau. 16. **Fulgidellus** überaus selten. 17. **Aridellus** *Thunbg.* Fascelinellus *Tr.* sehr selten in der Mitte Juny in Curland. 18. **Culmellus** häufig vom 15. July an beym Pastorat. 19. **Inquinatellus** im July, v. 10. an, gemein. 20. **Poliellus** im July und August an trocknen Heidestellen, selten. 21. **Tristellus** *S. V.* Aquilellus *Tr.* im July gemein. 22. **Pratellus** *L.* Selasellus *Tr.* nicht bey uns; bey Wenden häufig. 23. **Luteellus** nicht bey uns; bey Sausen häufig. 24. **Lithargyrellus** im July und August an trocknen Heidestellen selten. Grütershof, Pastorat. 25. **Perlellus** mit Anfang Juny häufig bey Rambdau. 26. **Lienigiellus** *Zell.* Entomol. Zeitung, Jahrg. 1843. S. 142.

Eudorea.

1. **Mercurella** selten im Bundelwald und beym Pastorat. 2. **Ambigualis** *Tr.* (Ambiguellus *Tr.*) häufig besonders in Nadelwaldungen. 2. **Sudetica** bisweilen häufig im Nadelwald an Stellen, wo viel Heidekraut wächst. Um Kokenhusen und an der Düna gar nicht; im Juny, July im Bundelwald, bey Kalzenau, Fehteln. 4. **Dubitalis** *H.* (Dubitellus *Tr.*).

Myeolis.

1. **Cirrigerella** im July, vielleicht schon im Juny, in einer trocknen Heidegegend bey Grütershof, selten. 2. **Cribrum** (Cribella *Tr.*) selten, in Curland. 3. **Elutella** selten, in Zimmern. 4. **Achatinella** selten. 5. **Advenella.** Die Raupe lebt im May in den zusammengezogenen Blüthen des Weißdorns. Sie ist gelbgrün oder gelb mit braunrothem Kopfe und zwey braunrothen Längslinien, die den Rücken einfassen und sich gegen die Endspitze verlieren. Sie ist sehr selten, bey Bielsteinshof.

6. **Convolutella** *H.* Grossulariella *Tr.* — Bey Riga einmal gefangen.

Ancrastia.

1. **Lotella** selten.

Phycidea.

1. **Nebulella** an trocknen Grasstellen selten, beym Pastorat. 2. **Nimbella** gleichfalls beym Pastorat. 3. **Binaevella** in Gärten, selten. Ich halte sie für eins mit Ihrer Nimbella. (Das Lienigsche Exemplar zeichnet sich als Binaevella aus durch die dicken schwarzen Flecke, welche eine schräge Binde vor der Vorderflügelmitte bilden, und durch die Stärke der zwey hinter der Flügelmitte liegenden Flecke; die Grundfarbe ist sehr hell, wie bey Nebulella.)

Epischnia.

1. **Rutilella.** 2. **Dilutella** auf Anhöhen selten.

3. **Vacciniella** *Lienig* nov. sp. — Die Raupe lebt Mitte May an Blaubeeren (Vaccinium uliginosum); sie ist violettschwarz mit einem weißen, unterbrochenen Rückenstreif, der durch eine feine schwarze Längslinie getheilt wird. Dicht über den Füßen geht eine orangenfarbige Längsbinde, die gleichfalls durch eine schwarze feine Längslinie getheilt wird. Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarz. Der Schmetterling erscheint aus ihr nach 4 Wochen in der zweyten Hälfte des Juny und findet sich bey Rambdau und Kalzenau.

(**Epischnia Vacciniella:** Alis anterioribus nigricantibus sericeis, strigis duabus obsoletis nigro-marginatis, plaga ante priorem transversa atra scabra, punctis intermediis duobus nigris. — Eine Art aus der Abtheilung A, doch mit einer Eigenthümlichkeit in der Fühlerbildung; schwärzer und auf den Vorderflügeln glänzender als andere ähnlich gezeichnete und mit Schuppenhöckern versehene Arten z. B. Pempel. betulae (holosericella *F. R.* — obtusella *Zin.*) Sie hat die Größe von Myel. obtusella *Hübn.* oder kleiner Exemplare von Myel. consociella; ihre Flügel sind eben so gestaltet, nur von der Basis aus breiter und daher nach hinten weniger er

weitert. Der ganze Körper mit seinen Theilen hat die glänzende, schwärzliche Farbe der Vorderflügel; die Schattenseite der Hinterschienen und die Fußgliederspitzen sind seidenglänzend grau. Die Taster stehen um die Kopfeslänge über den Kopf hervor, sind zusammengedrückt, zugespitzt, etwas aufsteigend. Rüssel obenauf an der Basis beschuppt. Stirnwulst schwach, abgerundet. Fühler borstenförmig, sehr zart pubescirend gefranzt, Wurzelglied cylindrisch, stark; die Geißel ist am Anfange etwas eingebogen, zusammengedrückt und auf der Rückenkante in der Biegung mit gröbern, etwas rauhen Schuppen bekleidet. Afterbusch kaum ein wenig gelbbräunlich. —

Die etwas glänzenden schwärzlichen Vorderflügel sind an der Basis, im Mittelfelde und vor dem Hinterrande, und hier zwar am reichlichsten, mit grauen Schüppchen bestreut, wodurch sie hier selbst eine lichtere, grauschwärzliche Grundfarbe erhalten. Die erste Querlinie von grauer Farbe ist bloß in ihrer gekrümmten Innenrandhälfte deutlich, nach oben hin verlischt sie fast völlig; sie macht nur schwache Wellen und geht schief und nach außen gekrümmt über die Fläche. Ihr schwacher Rand ist auswärts am Vorderrand, einwärts am Innenrande breiter als am entgegengesetzten Flügelrande; vor dem der Flügelbasis zugewendeten steht ein tiefer schwarzer, rauher Querstrich, der vom Innenrande bis über die halbe Flügelbreite reicht. Hinter der Flügelmitte ist ein deutliches Paar schwarzer, grober Puncte. Die hintere Querlinie steht dem Hinterrande nahe, machte eine sanfte Krümmung gegen denselben und hat oberwärts und unterwärts eine kleine Ecke nach innen; sie ist schwarz gerandet, auf der Innenseite am breitsten. Vor den glänzenden hellgrauen Franzen zieht eine Randlinie von 7 — 8 schwarzen Puncten hin.

Hinterflügel braungrau; Franzen heller, nahe an ihrer Basis von einer feinen braunen Linie durchzogen.

Unterseite braungrau, dunkler als auf der Oberseite der Hinterflügel, mit hellern Franzen; auf den Vorderflügeln zeigt sich nichts als eine schwache Spur der hintern Querlinie. —

Ob diese Art abändert, weiß ich nicht; ich habe nur ein Männchen vor mir.)

4. **Ahenella** an grasreichen, aber doch trocknen Stellen, nicht überall, vom 3. Juny an, bey Kokenhusen am Schloßberge und bey Cremon. 5. **Melanella** fliegt gleichzeitig mit **Ahenella**; ich habe weibliche Exemplare gehabt, deren Vorderflügel ganz blutroth waren. Früher war die Art sehr häufig; jetzt scheint sie verschwunden zu seyn. Ihr Aufenthaltsort war das Pehrsethal bey Kokenhusen.

Nephopteryx.

1. **Argyrella** fliegt frisch Mitte Juny selten an wenig bewachsenen Anhöhen, bey Sausen und Grütershof. 2. **Roborella** selten bey Rambdau. 3. **Abietella** ebendort, nicht häufig.

4. **Rhenella.** Ich glaube, diesen Schmetterling früher aus blauschwarzen, einfarbigen Raupen erzogen zu haben, die im Herbst gesellschaftlich in trocknen, zusammengerollten Blättern an Espen lebten. Jetzt finde ich seit mehrern Jahren statt so gefärbter Raupen andere, die dennoch **Rhenella** lieferten. Sie sind düster erdfarbig mit vier schmutzigweißen oder braunweißlichen Längslinien über den Rücken. Dicht über den Füßen läuft eine unterbrochene, weißliche Längsbinde mit braunen Längsstrichen. — Diese Raupe lebt im August und September an den Espen, überwintert und verpuppt sich im nächsten Frühling. Die Puppe, lichtbraun mit dunkelbraunen Aeuglein, liefert den Schmetterling in der Mitte May. — Eine ganz gleiche Raupe fand ich einst in der Mitte August zwischen zusammengeklebten trocknen Erlblättern; sie kam aber nicht zur Entwicklung. (Ein erzogenes lievländisches Männchen erhielt ich zur Ansicht).

5. **Janthinella** nicht häufig und nur an dürren Grasstellen des Pastorats und bey Sausen. 6. **Cristella** selten bey Sausen. 7. **Similella** *Zin.* in Germ. Magaz. III, p. 172. — Contiguella *Heyden* in litt. — Moroseila *Zell.* in litt. — Den Schmetterling traf ich zu Ende May an Eichen bey Rambdau.

Pempelia.

1. **Carnella** bis jetzt nur an den Bergen bey Sausen angetroffen; fliegt frisch Mitte July. 2. **Ornatella** selten an den Bergen bey Sausen. 3. **Adornatella** selten, in der zweyten Hälfte des Juny bey Kokenhusen und dem Pastorat. 4. **Carbonariella** erscheint schon Mitte May und fliegt noch Ende July, ich fieng sie an Lindenblüthen. 5. **Perfluella** in der Mitte May bey Kalzenau.

6. **Betulae** *Goeze.* — (Obtusella *Zin.*, *Tr.* — Holosericella *F. R.*) — lebt als Raupe im May an Birken zwischen zwey flach zusammengeklebten Blättern. Die Raupe ist violettschwarz, ihr schwarzer Kopf hat weiße Zeichnungen. Ueber den Rücken zieht eine schwefelgelbe, durch eine feine schwarze Linie getheilte Binde, und an den Seiten eine aus schwefelgelben Flecken bestehende dicht über einer weißen, unterbrochenen Längslinie. — Die Verpuppung geschieht in einem fast länglichen Sack von weißem, festem Gewebe. Der Schmetterling erscheint bisweilen schon in der Mitte Juny. Pastorat, Kalzenau, Rambdau.

7. **Palumbella** in der Gegend von Kokenhusen gar nicht, wohl aber tiefer im Lande, bey Kalzenau.

Galleria.

1. **Mellonella.** 2. **Sociella.** Die Raupe lebt auch in den Nestern der **Vespa vulgaris**; der Schmetterling erscheint Mitte Juny.

Tineacea.

Exapate.

1. **Salicella.** Der Schmetterling lebt sehr versteckt. Die Raupe ist, besonders um Kokenhusen, vom Juny bis zum October häufig an Ellern, Wollweiden, auch andern Weidenarten, Birken und Eichen. Sie ist weißlich oder auch gelbgrünlich. Die Wärzchen zeigen sich bey manchen Exemplaren deutlich in graubräunlicher, bey andern kaum erkennbar in grauer Farbe; sie haben einzelne, kurze, feine Härchen. Kopf schwarzbraun; Mund schwarz mit weißem Querstrichelchen darüber. Halsschild braun oder schwärzlich; es läßt den nackten Hals sehen. Unter dem Halsschilde sind zwey schwarze, wulstige, hakenförmige Zeichen, die später fast verschwinden. Krallenfüße schwarz; das letzte Paar kolbig. — Einige Zeit vor der Verwandlung wird die Raupe fast weiß, mit braunröthlichem Anfluge; die Krallenfüße sammt den Kolben werden weiß, und die beiden ersten führen jeder zwey schwarze Pünctchen. — Die Verpuppung geschieht im August und September. Puppe schwarzbraun. Der Schmetterling erscheint zu Anfang April.

Weibchen habe ich in Unzahl erzogen, Männchen niemals.

2. **Gelatella.** Die Raupe lebt im May und Juny an Weißdorn, Johannisbeerstrauch, allen Obstarten, Spiräen, Berberitzen, Rüstern und Himbeerstrauch. Sie ist in der Jugend licht

weißgraugrünlich mit schwarzem Kopfe und schwarzer Vorderhälfte des Halsschildes. Krallenfüße schwärzlich. Erwachsen ist sie licht grasgrünlich mit weißlichen Längsstreifen über den Rücken und an den Seiten. Krallenfüße schwarz; das letzte Paar stets ohne kolbige Verdickung. — Sie zieht die Blätter kraus zusammen und macht sich röhrenförmige, wohl einen Zoll lange Gänge von einem weißen Gewebe, das fest, hart und netzartig durchlöchert ist. In diesem Gange verpuppt sie sich in der Gefangenschaft. Bey der leisesten Berührung rutscht die schlanke, äußerst lebhafte Raupe rasch auf und nieder. Die gleich nach der Verwandlung grasgrüne Raupe wird später schön grasgrün. Der Schmetterling erscheint oft schon zu Anfange September, nachdem er 10 Wochen in der Puppe gelegen hat, und ist um das Pastorat sehr gemein.

Chimabache.

1. **Fagella** selten um Rambdau. 2. **Phryganella.** Die Raupe lebt im Juny auf Eichen. Die weibliche Raupe ist weißgrünlich oder ganz weiß mit lichtgelben Einschnitten. Kopf, Halsschild und Krallenfüße braun; oft ist das Halsschild nur hinten braun angeflogen. Am letzten Paare der Krallenfüße sind keine Kolben. Der Schmetterling erscheint nach 10 Wochen aus der Puppe.

Die männliche Raupe ist gelbweißlich mit weißen Einschnitten. Kopf und Krallenfüße schwarz; Halsschild trübweiß mit grauen Zeichnungen. Einige Zeit vor der Verpuppung werden die Krallenfüße weiß, und das letzte Paar verliert seine kolbigen Erweiterungen. Nach acht Wochen fliegt der Schmetterling aus.

Semioscopis.

1. **Strigulana** (**Atomella** *Tr.*) selten vom 20. April an.
2. **Avellanella** kommt öfter vor zu Ende März und im April.
3. **Steinkellneriana** (**Steinkellnerella** *Tr.*) fliegt im April und ist selten. Die Raupe lebt im August und September an Vielbeerbäumen (**Sorbus aucuparia**); in Menge traf ich sie 1843. an Weißdorn zwischen umgebogenen, aber nicht ganz fest angezogenen Blättern. Sie ist schlank und rasch weißlich gelbgrün mit gelben Einschnitten und einer grasgrünlichen Längslinie auf dem Rücken, die sich auf dem Halsschilde verliert. Am Außenrande des Kopfes sind zwey schwarze Zeichen in der bekannten Stellung, das vordere gekrümmt, das hintere punctartig. Auch an der Seite des Halsschildes befinden sich zwey schwarze Pünctchen, von denen das vordere oft gar nicht sichtbar ist. Die Wärzchen erscheinen auf dem Rücken wie matte grüne Puncte oder sind gar nicht sichtbar. Der zehnte Ring hat zu jeder Seite ein sehr kleines, gelbbraunes Ringelchen. — Sie begibt sich gegen Ende August oder im September in die Erde, wo sie sich aus Erdkörnchen ein eyrundes Gewebe verfertigt und darin zu einer kurzen, etwas dicken, zuerst weißlichen Puppe mit grasgrünen Flügeldecken wird, die sich später braun färbt. Von den erhaltenen Püppchen sah ich weder im nächsten Frühling noch im Sommer sich eins entwickeln. Ein Paar derselben, die mir noch frisch schienen, hob ich auf. Am 20. April 1845. besah ich sie wieder und nahm eins dieser Püppchen zwischen die Finger; indem ich es sanft drückte, schälte sich vom Kopf und Brust die Hülle; daher zog ich das Thierchen ganz heraus. Es lebte und bewegte den Rüssel und die Füßchen; aber die Flügel wuchsen nicht aus. Also liegt die Puppe zwey Winter, ehe sich der Schmetterling entwickelt. (Ich habe das ausgeschälte Thier vor mir und erkenne in ihm mit aller möglichen Sicherheit **Steinkellneriana** fem. Daß alle Puppen dieser Art zwey Winter liegen, ist sehr wahrscheinlich nicht die Regel; daß es aber bey manchen geschieht, ist für Tineaceen ein sehr merkwürdiger Fall.)

Talaeporia.

1. **Pseudobombycella.** Den Sack traf ich öfters im April an Pappelstämmen. Den Schmetterling erhielt ich am frühesten am 11. Juny.

Tinea.

1. **Siderella.** Isis 1839. S. 183. A, 1. — eine große Seltenheit. (Nur große Weibchen haben ausgespannt die Breite einer mittlern **Oehlmanniella**; die gewöhnliche Größe ist unter der des Männchens dieser Art. Die Flügel sind noch etwas kürzer und an der Spitze abgerundet, ziemlich wie bey **Glyphipt. variella** *F. v. R.* pl. 82. fig. 1. —

Kopf auf der Oberseite und Stirn rothwellig, auf letzterer braungemischt. Männliche Fühler auffallend gefranzt, weibliche stachelig gezähnt, bey beiden auf der Oberseite gelblich. Augen klein, zugerundet. Taster von mehr als Kopfeslänge, ziemlich dick behaart; das Endglied beträgt fast die halbe Länge, ist zugespitzt, gelblich, mit anliegenden, geraden Haaren; das vorletzte Glied hat unten abstehende bräunliche Haare und oben am Ende ein Paar einzelne abstehende Borsten. Saugrüssel und Maxillartaster scheinen zu fehlen. Beine gelblich, die vordern auf der Lichtseite bräunlich mit gelblichen Flecken; alle Füße auf der Oberseite bräunlich gefleckt. Hinterleib braungrau; der weibliche After mit gelbbräunlicher Wolle, die der lange gelbliche Legestachel beym Gebären abkratzt.

Vorderflügel gelbbraun, die Schuppen sehr leicht zu verwischen; wo dieses geschehen ist, tritt ein violettlicher Grund hervor. Auf der Fläche liegen gelbliche Stäubchen zerstreut. Vor der Mitte liegt auf dem Innenrande ein zugerundetes gelbliches Fleckchen in der Mitte mit einem bräunlichen Randpunct; gelbliche Puncte führen hinüber zum Vorderrande, der zwey Puncte trägt, von denen der hintere der größere und fast ein Fleckchen, kleiner als das des Innenrandes ist. Gegen die Flügelspitze machen sich noch zwey gelbliche Vorderrandpuncte bemerkbar, von denen sich eine beiden gemeinschaftliche, gewöhnlich undeutliche Pünctchenreihe fortsetzt; noch eine Reihe läuft nahe vor dem Hinterrande. Ein Punct zeichnet sich noch im Innenwinkel weniger durch seine Größe, als durch seine Deutlichkeit aus. Franzen gelbbräunlich, an der Flügelspitze gelblich.

Hinterflügel bräunlichgrau, violettlich schimmernd.

Unterseite braungrau; die der Vorderflügel mit verloschen durchschimmernden Randpuncten. Die beiden hintern Vorderrandpuncte sind in der Größe veränderlich; oft sind sie größer und zu einem Fleck vereinigt, der in der Mitte einen braunen Randpunct zeigt. So bey einem großen Weibchen, bey dem sich dieser Fleck noch weit einwärts verlängert und durch größere Puncte bis zum Innenrandpunct fortgesetzt ist; außerdem ist das Vorderrandfleckchen, das gegen die Basis steht, mit dem kleinern und dem einwärts befindlichen Pünctchen zu einem großen Fleck vereinigt, der den Innenrandfleck in der Größe weit übertrifft.

Der Raupensack ist so sonderbar, wie ich ihn von keiner andern Art kenne; ist nehmlich doppelt. Der innere, worin die Raupe wohnt, ist gegen 9 Linien lang, ziemlich prismatisch, dreyseitig mit scharfen Kanten, nach hinten spitzer als nach vorn zulaufend, am vordern Ende unterwärts mit einer Spalte, aus welcher die Raupe ihre vordern Ringe hervorstreckt; er ist hellgrau

mit hellen Sandkörnchen, bräunlichen Schmutztheilchen und Stückchen von der hornartigen Bekleidung des Käferleibes bekleidet. Der äußere Sack ist bauchiger, und aus ihm ragt zu jeder Seite der innere um zwey Linien hervor; er ist an diesen mit einzelnen Fäden an seinen Rändern befestigt und auswendig viel reichlicher als der innere Sack mit Schmutz und Theilchen von Käfern bekleidet; ich glaube, daß diese Raupe diese Bekleidung aus Vogelexcrementen nimmt.

Die Raupe bezeichne ich so: **larva albida pubescens, maculis corneis melleis sparsa, capite melleo, prothoracis cornei margine antico albido, mesothoracis brunnei margine albido latiore, metathorace pallidius fusco-maculato.**

Kopf honiggelb, glänzend. Prothorax heller honiggelb mit weißlichem, häutigem Vorderrande; der zweyte Ring ist bräunlicher, in der Mitte mit feiner, weißlicher Längslinie und vorn breiter weißlich gerandet; der dritte Ring ist am Vorder- und Hinterrande breit weißlich, in der Mitte hornig und bräunlich mit weißlichem Kreuz, dessen Querarme einen nach vorn concaven Bogen bilden. Die Krallenfüße bräunlichgelb. Die drey ersten Hinterleibsringe — mit diesen kommt die Raupe bisweilen aus dem Sack heraus — sind ziemlich wie der Metathorax, nur daß die Hornflecke weiter von einander getrennt sind; sie haben lebhaften Glanz. (Die Beschaffenheit der Bauch- und Afterfüße habe ich nicht untersucht). Die gelblichweiße Pubescenz ist am Kopfe und an den drey ersten Ringen am stärksten.

Die Puppe ist braungelblich, etwas glänzend; das letzte Fußpaar steht über die Flügelspitze als ein dünner spitzer Fortsatz hervor. Das Afterende ist hell, glänzend, glatt ohne Stacheln, zugerundet; über demselben ein kleiner, spitzer, bräunlicher Höcker in der Mittellinie des Rückens. Vor demselben sind mehrere kurze Stachelborsten, und auf ihm eine einzelne.

Der Schmetterling kriecht nach dem 10. Juny aus. Die Nahrung der Raupe ist mir nicht bekannt, sie mag in Flechten bestehen. Eine Anzahl Raupen, die meisten keiner Nahrung mehr bedürftig, erhielt ich von meinem Schwager Müller aus Frankfurt a. d. O. zu Anfange Juny. Am Probsthainer Spitzberge fand ich die Raupe einmal; auch bey Glogau traf ich einst am 17. April an einem Eichenstamme den Raupensack ohne die Raupe.)

2. **Oehlmanniella** nicht selten an grasreichen sonnigen Waldsäumen in der zweyten Hälfte des May und im Juny.

3. **Capitella** *Linn.* — nicht *Tr.* — erscheint zu Ende May oft in Menge und gesellschaftlich in Obstgärten zwischen Johannisbeersträuchern.

4. **Redimitella** *Z.* in litt. — bey Kokenhusen. (Tin. (Lampronia) Redimitella: **alis anterioribus fusco-violaceis, ciliis apicis albidis, fasciis altera antice abbreviata, ante, altera lineari post medium flavis; capillis ferrugineis.** — Größe der **Lucella** *Freyer* oder **Prælatella** *S. V.*, Flügelgestalt wie bey dieser und **Oehlmanniella.**

Kopf etwas rauh, auf der Stirn mit fast anliegenden Haaren, rostgelb. Die fadenförmigen, vorn etwas verdickten, fast horizontalen Taster gelb, wie das Wurzelglied der pubescirenden Fühler. — Auf den violettbraunen Vorderflügeln liegt nahe der Basis eine goldgelbe Binde, die den Vorderrand nicht erreicht; etwas hinter der Mitte ist eine ebenso gefärbte vollständige Binde, die hier und da ein wenig verengt; übrigens linienförmig und fast gerade ist; die erste Binde neigt sich ein wenig gegen die zweyte. Die Franzen um die Flügelspitze sind an ihren Enden weißlich. Hinterflügel und die ganze Unterseite grau; auf der letztern zeigen die Vorderflügel die zwey Binden matt durchscheinend und zwar von der zweyten den Anfang und das Ende am lebhaftesten.

Diese Art wurde in 5 Exemplaren bey Breslau an Johannisbeersträuchern, ferner bey Danzig und bey Posen, am letztern Orte am 9. May, gefangen. Sie ist selten).

5. **Rupella** in der zweyten Hälfte des May gesellschaftlich an sonnigen Grasplätzen zwischen Farrenkräutern und Laubgebüschen. Wie die vorige beym Pastorat.

6. **Masculella** im April an Waldsäumen. Dieser Schmetterling, so wie der folgende,

7. **Zinckenii** *Zeller* Isis 1839. S. 183. erschien nach langen Jahren wieder im Frühling 1844. Rambdau und Kokenhusen. (Sie fliegen weder an einerley Stelle noch zu gleicher Zeit, wenigstens ist Tin. Zinckenii ganz verflogen, wann Masculella zu fliegen anfängt. Jene leben in Birken- und Erlgehölzen, und ihre Raupe läßt sich im Winter unter dem abgefallenen, unter den Sträuchern angehäuften Laube finden. Im April schwärmt die Schabe um niedrige Birkenäste, von denen sie leicht abgeklopft wird. Masculella fieng ich in Mehrzahl im gemischten Laubwalde, der besonders Eichen enthält, am 9. May in sehr schönen Exemplaren; im sumpfigen Theil desselben Waldes, der fast nur Erlen hat, fand ich die mattgrüne Tin. Zinckenii in sehr schlechten Exemplaren an demselben Tage).

8. **Imella** *Hübn.* Isis 1839. S. 183. — selten bey Cremon. 6. **Ferruginella** wurde mehrfach bey Riga gefangen.

10. **Fulvimitrella.** (Soboffskys Abbildung ist viel zu hell und ganz unkenntlich; Kopf und Flecke sind in gleicher weißer Farbe. — Das Lienigsche Exemplar ist ein Männchen. Die gefranzten ziemlich langen Fühler sind schwarz und weißgeringelt. Kopf auf dem obern Theil und dem Obergesichte rostgelbwollig; der Hinterkopf ist mit schwarzen Haaren eingefaßt, und am Vorderrande des Auges stehen gleichfalls einzelne schwarze Haare. Taster horizontal vorgestreckt, etwas über den Kopf hinausreichend, gelblich, an der Seite schwarzhaarig. — Die braunschwarzen Vorderflügel haben am Vorderrande drey gelblichweiße Fleckchen; das erste ziemlich nahe der Basis und das zweyte, welches vor der Mitte steht, sind klein; das dritte, weit hinter der Flügelmitte, ist ziemlich groß, eckig und auf dem Flügelrande mit einem schwarzen Puncte gezeichnet. Am Innenrande sind zwey größere Flecke; der erste von dreyeckiger Gestalt liegt zwischen den zwey erstern Vorderrandzeichen; der zweyte reicht bis zum Innenwinkel, ist mehreckig und hat auf dem Innenrande einen schwarzen größern Punct. Die schwarzen Franzen haben unter der Flügelspitze zwey weiße Fleckchen auf ihrer äußern Hälfte; ein drittes liegt gegen den Innenwinkel hin. — Unterseite braungrau mit sehr verloschenen durchscheinenden Zeichnungen, aber deutlichen Puncten in den Franzen.)

11. **Tapetiella** (**Tapezella** *Tr.*). Ich erzog mehrere Schmetterlinge aus Raupen, die unter einer Papierdecke in Haarwatte lebten. 12. **Clematella** selten bey Bielsteinshof. 13. **Riganella** (**Rigaëlla** *Tr.*) nur einmal bey Bielsteinshof. 14. **Rusticella** ebendort im May. —

15. **Pellionella** erscheint im Februar, März und sofort den ganzen Sommer über. Die Raupe ist glatt, weiß mit lichtbraunem, herzförmigem Kopfe und graubräunlichem, durch eine weiße Längslinie getheiltem Halsschilde; unter dem letztern ist an der Seite ein braunes Wärzchen. Die Krallenfüße weiß. Bisweilen ist der Kopf braun und das Halsschild schwärzlich. — Obgleich diese Raupe versteckt in den Stuben lebt, wird sie doch

von einer kleinen Schlupfwespe aufgesucht. (Mad. Lienig schickte mir zwey solche Schlupfwespen zur Ansicht; ich habe sie schon öfters in Zimmern gesehen. Sie haben Fühler, Brust, Beine und Anfang des Hinterleibes roth, sonst eine schwarze Farbe; über den breiten Theil des Vorderflügels geht eine graue Binde.)

16. **Granella** erscheint zu Ende Juny in Riga und Reval millionenweise; hier bey uns ist sie äußerst selten. Ich traf sie zuweilen in Laubgebüschen bey Rambdau. 17. **Misella** *Zell.* Isis 1839. S. 184. 24. — sah ich 1844. an einem Hause in Menge aus den Ritzen eines verfaulten Balkens hervorkommen.

18. **Fuliginosella** *Lienig* nov. sp. — zu Ende Juny frisch ausgekrochen an einem verwitterten Tannenstamm, ein einzelnes Weibchen. (Es übertrifft die größten Exemplare der **T. misella**, deren Flügelgestalt es hat. Die Vorderflügel sind ohne Glanz, wie beraucht mit sehr reichlichen, braunen Stäubchen, die am Innenrande einen hellern, röthlichern Grund hervortreten lassen. Längs des Vorder- und Hinterrandes zeigen sich keine helle Fleckchen oder Puncte, sondern alles ist mit der Fläche übereinstimmend gefärbt; die Bestäubung reicht über die innere Hälfte der Franzen. Hinter der Flügelmitte ist ein dicker schwärzlicher, nicht sehr hervortretender Querstrich. — Die Hinterflügel, heller als bey **T. Misella**, haben einen schwachen violettlichen Glanz. — Unterseite bräunlichgrau mit gelblichgrauen Franzen und etwas violettschimmernd.)

19. **Biselliella** (**Crinella** *Tr.*) Die Raupe ist weiß wie die der **Pellionella** mit einzelnen, nicht langen, lichten Haaren. Kopf herzförmig, lichtbraun mit kafeebraunem Munde. Halsschild weiß mit einer grauen, aus zwey Bogen bestehenden Querlinie auf dem vordern Theile. Krallenfüße weiß. Der Darmkanal schimmert durch, wenn er gefüllt ist. — Die Puppe ist fast weiß, nur an Kopf und Rücken licht bräunlich. Die Augen treten stark hervor; Fühler, Füße und Flügel in etwas abstehenden Scheiden. — Die Nahrung der Raupe besteht in Krollhaaren, wollenen Zeugen, Federn, getrockneter Rindsblase, zur Noth auch in zerknittertem Papier und Kork. Das Säckchen, worin sie lebt, weicht von dem der **Pellionella** ganz ab. Es besteht aus der von den Zeugen abgeschabten Wolle und bildet ein lockeres Gehäuse, an dem die Haare herumhängen. Sie verläßt dieses Gehäuse oft und baut sich ein neues, was ich an der **Pellionella** nie bemerkt habe. Man wird es schwer glauben, und ich habe es doch selbst ein paarmal beobachtet, daß diese Raupe auch das Salz als Nahrung nicht verschmäht. Ich fand eine Menge Raupen in einem Tütchen Salz. Ich reinigte das Salz von den todten Motten und den alten Säckchen und legte neue Raupen ohne Säckchen hinein. In kurzer Zeit hatten sie sich neue Säckchen aus Seide gewebt und sie auswärts mit Salzkörnchen bekleidet und sich damit im Salze vergraben. (So ein Gehäuse erhielt ich von Madam Lienig zur Ansicht). Andere Raupen schloß ich in der Mitte Februar in einer Schachtel und gab ihnen gestoßenes Salz als einzige Nahrung. Von ihnen erschienen am 27. März mehrere als Schmetterlinge, nachdem sie ungefähr drey Wochen als Puppen gelegen hatten. — Die Eyer sind weiß, länglich und für die Kleinheit des Thieres sehr groß. — Ich glaube irgendwo die Meynung gelesen zu haben, daß **Biselliella** und **Pellinella** einerley Species seyen. Dem ist gewiß nicht so. Die Raupen beider weichen in der Lebensweise ganz und gar von einander ab. Es gibt z. B. keinen Fall, wenigstens ist mir keiner vorgekommen, daß die Raupe der **Pellionella** ihren Sack verläßt und nackt umherkriecht, um sich in kurzer Zeit einen andern um den Leib zu spinnen. Das thut aber **Biselliella** fast bey jeder Störung. Wenn sie zwischen mehrfachen Zeugschichten lebt, so macht sie sich gar kein haltbares Haus. Oeffnet man diese Schichten, so fällt sie gleich aus dem Zeuge heraus. Auch kriecht sie nackt aus ihren Schlupfwinkeln hervor, wenn mit Dingen geräuchert wird, die ihr zuwider sind. **Pellionella** thut dieses niemals. Ich könnte noch hinzufügen, daß **Pellionella** in meinem Hause einheimisch ist, **Biselliella** gar nicht; ich habe mir diese gute Saat erst aus Riga holen müssen.

20. **Ganomella** in der Mitte des May und im July selten bey Kokenhusen und Rambdau. 21. **Caesiella** *H.* (**Heroldella** *Tr.*) selten. Eine Raupe zu Ende August auf Birken; der Schmetterling erschien am 30. April.

Ochsenheimeria.

1. **Bisontella** *Lienig* nov. sp. — fliegt gesellschaftlich in der zweyten Hälfte des July an Heidekraut. Beide Geschlechter führen auf dem 7ten Hinterleibsringe einen weißen Gürtel, der bey dem Männchen reiner und deutlicher hervortritt als bey dem Weibchen. Dieser Gürtel ist nach Verlauf einiger Zeit wenig sichtbar. Kalzenau. (Diese Art scheint der **Ochsenh. Urella** (*Heyden*) Entomol. Zeitung 1842. 211. die ich nicht besitze, am nächsten zu kommen. Sie unterscheidet sich von dieser 1) durch die Größe, worin sie nicht zwischen **Taurella et Vacculella**, sondern der letztern gleich, oder unter ihr steht. Das Weibchen der **Bisontella** ist nehmlich nur so groß, wie **Vacculella**, das Männchen kleiner. 2) Durch die Vorderflügelfarbe; die Schuppen sind nehmlich nicht braungrau, sondern röthlichgrau an der Basis, und schwarzbraun am Ende; schwarze oder schwarzbraune Schuppen sind also nicht sparsam, sondern sehr reichlich eingestreut und geben dem Männchen eine dunkle, rauchbraune Farbe auf der ganzen Oberfläche. 3) Durch die Hinterflügel, die bey **Urella** einfarbig kupferbraun seyn sollen, bey **Bisontella** aber von der Basis aus auf weniger als der halben Fläche weißgrau und etwas durchsichtig, darauf braungrau mit violettlichem Schimmer gefärbt sind. — Von der bey uns entdeckten **Vacculella** (Entoml. Zeitung 1842. S. 204. u. 213.) ist **Bisontella** sehr auffallend verschieden. Ihre Vorder- und Hinterflügel sind beträchtlich schmäler und gestreckter, jene dunkelbraun bestäubt und gefleckt, vorzüglich beym Männchen, die Hinterflügel auf dem dunkeln Theile und den Franzen gleichfalls dunkler; übrigens hat **Vacculella** die weiße Hinterflügelbasis mit der lievländischen Species gemein. Bey letzterer haben aber die Fühler eine schwärzliche, rauhe Beschuppung bis zum Anfang des letzten Längsdrittels, von wo an sie glatt sind wie bey **Vacculella** in ihrer ganzen Länge. — Das Weibchen der **Bisontella** ist etwas größer als das Männchen (wenigstens als die zwey vor mir befindlichen Exemplare) und hat lichtere Vorderflügel mit deutlicherem Gewölk, und einen converen, etwas spitz zulaufenden Hinterleib. Im Gegensatz zur Beobachtung der Mad. Lienig finde ich den weißlichen Hinterleibesgürtel des Weibchens breiter und an den Rändern vollständiger als beym Männchen).

Micropteryx.

1. **Calthella** zu Ende May und im Juny auf feuchten Stellen an Wasserpflanzen bey Kokenhusen. 2. **Allionella** *Fabr.* (**Ammannella** *Hübn.*) in lichten Kieferwäldern an sonnigen Stellen auf **Vaccinium myrtillus** zu Ende May gesellschaftlich, doch selten, im Bundelwald und bey Kokenhusen.

3. **Anderschella** in den ersten Tagen des May und nur in diesem Monat. An Laubgebüschen zwischen Kalkfelsen des Dünaufers. Ich fand sie zweymal in großer Menge ganz frisch wie eben ausgekommen an einer engbegrenzten Stelle, von der aus sie sich erst später verbreiteten, so daß ich wohl mit Recht schließene kann, sie haben sich an dieser Stelle aus den Puppen entwickelt, und nicht im Wasser wie die Phryganeen, mit welchen Boisduval die Micropteryx-Arten vereinigen will. An dieser Stelle war ich sicher, mehrere Tage hintereinander ganz frische Exemplare anzutreffen. Bielsteinshof.

4. **Sparmannella** im May nur zweymal gefangen.

5. **Fastuosella** *Zell.* Isis 1839. S. 185. 6. erscheint oft schon zu Anfang April, gewöhnlich in Unzahl, und sitzt an den Aesten der eben ausschlagenden Birken. (Bey diesen zwey Arten scheinen die Namen verwechselt zu seyn. Ich erhielt von Mad. Lienig 7 wirkliche Sparmannella und 1 Fastuosella. Die Angaben über die Flugzeit und den Aufenthalt, die ich in der Isis gab, kann ich nur bestätigen.)

Nematopogon.

1. **Swammerdammellus** Mitte May und später an sonnigen Stellen an Waldsäumen zwischen Laubgebüschen. Rambdau selten, Bielsteinshof häufig. 2. **Pilulellus** etwas später und weniger häufig bey Bielsteinshof. 3. **Metaxellus** gewöhnlich schon Mitte May zwischen Laubgebüsch: Rambdau, Pastorat.

Adela.

1. **Fibulella** zu Ende May und im Juny bey Kokenhusen. 2. **Conformella** *Zell.* Isis 1839. 186. **Bimaculella** Fischer v. Röslerst. Beytr. S. 193. Taf. 68. fig. 2. — ein einzelnes schönes Weibchen, auf dessen Vorderflügeln der Vorderrandfleck nicht so unverhältnißmäßig klein gegen den Innenrandfleck ist wie bey den gewöhnlichen Exemplaren. 3. **Frischella** selten im Juny bey Rambdau. 4. **Sulzeriella** (Sulzella *Tr.*) zu Anfang Juny nicht selten an Laubgebüschen. 5. **Degeerella** in manchen Jahren ziemlich häufig zu Ende Juny und im July. 6. **Cuprella** schon im April, sobald die Weiden aufblühen, an deren Blüthen sie schwärmt. Das Weibchen ist sehr selten. So wie die Weiden verblühen, verschwindet auch Cuprella.

Nemotois.

1. **Scabiosellus** an trocknen, blumenreichen Stellen in der zweyten Hälfte des Juny oft häufig. Kokenhusen, Pehrsethal, Sausen. 2. **Cypriacellus** in Gesellschaft des Scabiosellus an Blumen im Pehrsethale. (Ich erhielt beide Geschlechter dieser bey Glogau noch nicht entdeckten Art von Mad. Lienig.) 3. **Schiffermüllerellus** selten im Pehrsethale.

Euplocamus.

1. **Boletellus** soll in Liefland vorkommen. 9. **Choragellus** *S. V.* (Mediella *Tr.*) bestimmt in zwey Generationen; fliegt frisch im May und dann wieder frisch im August. Pastorat, Bielsteinshof.

Plutella.

1. **Xylostella** fliegt den ganzen Sommer über 2. **Porrectella** bey uns selten, im July. Bielsteinshof. 3. **Bicingulata** *Zell.* Isis 1839. S. 188. in früherer Zeit öfters gefangen, nun seit mehrern Jahren nicht mehr, weßhalb ich keine Flugzeit angeben kann. 4. **Sequella** sitzt im Juny und July an Ahornstämmen. Die Raupe traf ich im May an Linden bey Rambdau. Sie ist eine Spindelraupe und lichtgrün mit hellern Längslinien. Der Schmetterling erschien daraus in 4 Wochen.

5. **Vittella.** Die Raupe lebt im May an Strießen (Lonicera xylosteum) und Rüstern. Jung ist sie braun, schwarz und röthlich gescheckt. Die erwachsene Raupe ist spindelförmig, schocolatbraun, auf dem Rücken mit einer breiten Längsbinde dreyeckiger Flecke, welche halb weiß, halb braunröthlich sind. Unterhalb dieser Binde läuft eine weiße unterbrochne Längslinie. Bauch und Bauchfüße weißlich; Kopf und Krallenfüße schwarzbraun. Die wenig sichtbaren schwarzen Pünctchen sind auf dem Rücken hell umzogen. Sie verpuppt sich in einem weißen Säckchen und liefert den Schmetterling nach 4 Wochen. Dieser fliegt im Anfang July nicht häufig bey Bielsteinshof.

6. **Fissella.** Raupe und Schmetterling kommen in unendlichen Abänderungen vor, erstere nicht allein in der Grundfarbe, sondern auch im Vorhandenseyn oder Fehlen der weißen Längslinien, den gelblichen Einschnitten und der Farbe der Härchen. Solche Abänderungen sind z. B. 1) zart wachsgelb mit weißgelben Einschnitten und Puncten; letztere mit einzelnen schwarzen Härchen; der lichte Kopf hat zwey lichtbraune Tüpfchen. 2) Schön gelbgrün mit gelben Einschnitten und weißen Pünctchen. 3) Lichtgrasgrün mit gelblichen Einschnitten und schwarzen Härchen auf weißgrünlichen Puncten; an den Seiten und über den Rücken gehen weißgrünliche Längslinien. Mund bräunlich, an jeder Seite mit 3 schwarzen Pünctchen. Diese Raupe liefert die weiße Varietät mit dem dunkelbraunen Längsstrich durch die Mitte der Vorderflügel. — **Fissella** kommt, so häufig sie auch ist, hier nie im Frühling vor, sondern gewöhnlich zu Ende July, doch auch noch im Anfang des Septembers.

7. **Costella.** Die Spindelraupe ist in der Jugend zart gelbgrün, über den Rücken mit einer schwachen dunklern Längslinie, an den Seiten mit einer weißlichen. Nur wenige schwarze Pünctchen sind mit einzelnen schwarzen Härchen besetzt. Kopf honigbräunlich. — Erwachsen ist sie gelb oder licht grasgrün, auf dem dunklern Rücken mit zwei Längslinien, die aus gelblichen Pünctchen zusammengesetzt sind. An der Seite ist der Rücken mit einer scharfen, gelben Längslinie eingefaßt. Schwarze Pünctchen, die an den Seiten schwächer und kleiner als auf dem Rücken sind, tragen jedes ein dunkles Härchen. — Vor der Verpuppung werden auch die gelben Raupen grasgrün; Kopf, Halsschild und Krallenfüße bleiben honigbräunlich. Die Puppe ruht in einem kahnförmigen Gewebe und liefert nach 4 Wochen den Schmetterling, der bei uns zu Anfang July häufig ist. (Madam Lienig schickte mir über ein Dutzend Exemplare des so veränderlichen Schmetterlings, an denen ich ihre große Uebereinstimmung in der Farbe und der Zeichnung auffallend finde. Die Vorderflügel sind etwas glänzend bräunlichgelb, weniger lebhaft als gewöhnlich, mit größern und kleinern tiefschwarzen Punkten ungleichmäßig bestreut, die am reichlichsten auf der Vorderrandhälfte liegen und meistens hinter der Mitte ein paar Längsstreifen bilden. Die schmälere Vorderrandhälfte wird von der Innenrandhälfte durch eine wenig gekrümmte, längslinienähnliche Verdunkelung der Grundfarbe scharf getrennt; die Verdunkelung ist am stärksten und fast schwarz in den Franzen der Flügelspitze und in einer Verdickung hinter der Flügelmitte. Unter dieser Verdickung befindet sich an derselben Stelle wie bei **Fissella** ein stärkerer schwarzer Punct. Bis zu der Verdickung wird die dunkle Längslinie auf der Vorderrandseite von der Basis aus gelblichweiß gefärbt; die gelblichweiße Farbe geht gegen den Vorderrand, der bleicher als die Grundfarbe ist, ins Fahl-

gelbe allmählich über. Der Innenrand hat nahe der Basis ein schwarzes Fleckchen.)

8. **Silvella.** Die Spindelraupe lebt in Juny an Eichen. Sie ist gelb; der Rücken schattig und mit einer weißlichen Linie eingefaßt. Weiße und schwarze Pünktchen tragen jedes ein einzelnes Haar. Die Verpuppung geschieht in einem kahnförmigen Gewebe. Der Schmetterling erscheint in der ersten Hälfte des July bei Rambdau. — Ich traf öfters die Raupe der **Silvella**, sowie der **Fissella**, an Fichten und ernährte sie mit den Nadeln. Diese sind aber nicht ihre eigentliche Speise, sondern sie nehmen sie nur aus Noth.

9. **Antennella.** Die Spindelraupe ist grasgrün oder gelbgrün mit schwarzen Pünktchen und einzelnen schwarzen Härchen auf denselben. Der Rücken ist auf jeder Seite mit einer gelbweißen, ungleichen Längslinie eingefaßt. Sie verpuppt sich unter einem kahnförmigen Gewebe und liefert den nicht sehr häufigen Schmetterling in der ersten Hälfte des July. Sollte **Silvella** nicht das Männchen oder das Weibchen der **Antennella** seyn? (Eine Anzahl liefländischer Exemplare zeigt den Legstachel entweder ganz deutlich hervorstechend, oder er läßt sich durch Abreibung der Afterschuppen mit einem Pinsel hervorbringen. Sie sind also ebenso gut Weibchen wie alle mir bisher vorgekommenen Exemplare von **Antennella**. Von **Silvella** besitze ich entschiedene Männchen und Weibchen. Ich kann also auf die Frage der Madame **Lienig** nur mit Nein antworten. Dagegen will ich hier meinen schon längst gehegten Verdacht aussprechen, daß **Alpella** als Männchen zu **Antennella** gehöre. Es wäre freilich etwas sehr Bemerkenswerthes, daß hier das Männchen so gar selten zum Vorschein kommt. Denn **Alpella** ist mir noch nie lebend vorgekommen, **Antennella** ziemlich oft.)

10. **Nemorella** (**Hamella** *Tr.*). Die Spindelraupe ist staubfarbig wie die Rinde von Strießen (**Lonic. xylost.**), woran sie in der Mitte May lebt. Der ebenso gefärbte Kopf ist fein schwarz punctirt. Ueber den Rücken geht eine weiße, in der Mitte verdickte Längslinie. Der zweite, fünfte und neunte Ring braun, an der Seite mit einem schwarzen Schrägstrich. An den Seiten sind schwarze Pünctchen mit einzelnen Haaren. — Die Verpuppung geschieht in einem kahnförmigen, zimmetbraunen Gespinnst; nach 4 Wochen kriecht der nicht häufige Schmetterling aus in der zweyten Hälfte des Juny. Bielsteinshof.

11. **Falcella.** Die Raupe lebt gleichfalls in der Mitte May an Strießen, mit deren Rinde sie gleichfarbig ist. Der Rücken hat eine weißliche Längslinie, und über den Füßen geht eine breitere und weißere, die zugleich etwas wulstig ist. Kopf und Körper mit schwarzen, weißlich umzogenen Pünctchen, auf denen einzelne schwarze Härchen stehen. Verpuppung in einem kahnförmigen Gewebe, der Schmetterling erscheint nach 20 Tagen.

12. **Harpella.** Die Spindelraupe lebt im Mai an Strießen. Sie ist licht spangrün mit weißen Einschnitten. Kopf und Halsschild licht holzfarben mit bräunlichen Pünctchen. Rücken und Seiten führen eine weite Längslinie, und über den Füßen läuft eine weiße, abgesetzte, wulstige Linie. Auf dem Körper sind schwarze, weiß umzogene Pünctchen mit schwarzen Haaren. Einige Zeit vor der Verpuppung zeigt der Rücken eine breite violettrothe Längsbinde, die in der Mitte durch eine lichtere Längslinie getheilt wird. Manche Raupen verpuppten sich jedoch bey mir, ohne die violette Farbe zu bekommen. Vielleicht zeigt sich darin eine Geschlechtsverschiedenheit. — In der Jugend ist die Raupe fast weiß, auf dem Rücken grau mit weißen Längslinien. Die Härchen sind schwarz, Pünctchen erst bey reiferem Alter sichtbar und dann schwarz, weiß umzogen. Mund lichtbraun. — Das Puppengehäuse ist kahnförmig. Der Schmetterling erscheint nach zwanzig Tagen zu Ende Juny und im July und ist nicht selten bei Bielsteinshof.

13. **Scabrella.** Die Spindelraupe ist schön licht spangrün, auf dem Rücken mit einer breiten weißen Längslinie. Sie lebt im May am Apfelbaum, macht ein kahnförmiges Gewebe und erscheint in den ersten Tagen des July als Schmetterling, selten bei Rambdau.

14. **Asperella.** Die schlanke zart hellgrüne Spindelraupe traf ich im Juny am Apfelbaum. Die Flugzeit hat diese Art mit **Scabrella** gemein. Uebrigens ist sie sehr selten.

Ypsolophus.

1. **Chilonellus** an trocknen sandigen Stellen beim Pastorat und bei Sausen. 2. **Humerellus** an ähnlichen Stellen. 3. **Semicostellus** im Juny und July an trocknen Grasstellen hier und da häufig bei Sausen. 4. **Juniperellus.** Die Raupe lebt im May und Juny an Wachholder, sowohl männlichem, als weiblichem. Sie ist licht rothbraun mit dunklern Längsstreifen, oft auch ganz einfarbig rothbraun oder gelbbräunlich bis ins Weißliche. Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarzbraun. Sie zieht die Nadeln durch Kreuzfädchen zu eygroßen Knäueln zusammen und umspinnt sie gewöhnlich mit einem lichten lockern Gewebe. Puppe schlank, lichtbraun mit dunklern Flügelscheiden. Nicht selten an der Düna, bei Stockmannshof und Grütershof.

5. **Verbascellus** ist mir nur einmal vorgekommen.

6. **Fasciellus** selten bei Rambdau. 7. **Ustulellus** im May selten bei Bielsteinshof. 8. **Striatellus** an blumenreichen Anhöhen selten, am öftersten bei Sausen.

Anchinia.

1. **Bicostella** erscheint gegen Ende May in Nadelwäldern an freien Stellen, die mit **Vaccinium myrtillus** und **uliginosum** bewachsen sind, und fliegt in Menge bis in den July hinein. Bundelwald.

Harpella.

1. **Proboscidella** (**Majorella** *Tr.*) selten an Eichen bei Rambdau.

Hypercallia.

1. **Christiernini** (**Christiernella** *Tr.*) bei Windau in Curland.

Oecophora.

1. **Maurella** zu Ende May zwischen jungen Kiefern selten im Bundelwald und bei Wenden. 2. **Minutella** im May selten beim Pastorat. 3. **Sulphurella** im May selten an Wachholder und anderem Nadelholz, bei Cremon und Stockmannsdorf. 4. **Similella** nur einmal in der Mitte des Sommers angetroffen.

5. **Cinnamomea** *Zell.* Isis 1839. S. 192. 7. — Mehrere Exemplare fieng ich Ende Juny ganz frisch an einem alten abgehauenen Eichenstamm zu Ende Juny bei Rambdau; die Art ist sehr selten.

6. **Leeuwenhoekella** (**V. Hübn. fig. 261. Schmidtella** *Tr.*) — nur an den Ufern der Düna an sonnigen, mit Kräutern und Laubgebüschen bewachsenen Stellen zwischen Kalkfelsen. Sie erscheint Mitte May und verschwindet schon zu Ende des Monats. Selten. Bielsteinshof. (Vier von Madame **Lienig** erhaltene Weibchen sind beträchtlich kleiner, als meine aus Sachsen stammenden Exemplare; auch sind die Flecke auf den Vorderflügeln weniger gelb.)

7. **Procerella** sehr selten bei Vielsteinshof. 8. **Tinctella** zu Anfang Juny an Kiefern sehr selten bei Rambdau. 9. **Flavifrontella** zu Anfang Juny auf Moosmorästen bei Rambdau nur zweimal.

10. **Lacteella** *SV.* (Betulinella *Tr.*). Man trifft Raupen vom verschiedensten Alter zu gleicher Zeit, weßhalb der Schmetterling bald früher, bald später erscheint vom März bis zum Herbst. Die Raupe lebt in Häusern an Erbsen, die sie gesellschaftlich zu großen Klumpen zusammenzieht und einzelne ganz aushöhlt. Sie ist weißlich mit weißen Einschnitten, an Kopf und Halsschild hellbraun, der Mund braun. Sie macht zur Verpuppung ein sackähnliches Gespinnst, das sie an die benachbarten Gegenstände anklebt, und wird eine blaßgelbe Puppe.

11. **Esperella** im Juny auf Wiesen selten bei Rambdau. 12. **Laminella** selten an blumichten Grasplätzen. 13. **Chenopodiella** im Juny und July selten. Rambdau. 14. **Fulviguttella** *FR.* Isis 1839. S. 193. in der Mitte July sehr selten an Laubgebüschen. 15. **Torquatella** *Lienig* nov. spec. ein einzelnes Weibchen. (Es ist möglich, daß es zu einer veränderlichen Art gehöre, und es sollte eigentlich, da es einzeln ist, übergangen werden.

Oecoph. torquatella: alis anterioribus breviusculis violascenti-fuscis, guttis duabus obsoletis, altera disci ante medium, altera anguli postici, ciliisque apicis albidis. fem. —

Größe unter Oec. Knochella, die Flügel breit und kurz, mehr noch als bei Fulviguttella. Kopf, Rückenschild und Oberseite der Vorderflügel braun mit violettlicher Tinctur. Die hintersten Schuppenhaare des Kopfes sind rückwärts gerichtet, und unter ihnen stehen einzelne blaßgelbliche rings um den Hals wie eine Krause herum. Fühler borstenförmig, kahl, mit etwas dickerem Wurzelgliede, an welchem seitwärts ein Büschelchen gelblicher Haare steht. Taster kurz, dünn, fadenförmig. Rüssel bleichgelb. Beine glänzend bräunlich. Hinterfüße gelblich. Hinterleib braungrau, am Bauche weißlich. — Die Vorderflügel sind in einiger Entfernung von der Basis auf der Falte, also unterhalb der Hälfte der Flügelbreite, mit einem verloschenen, weißgelblichen Fleckchen bezeichnet, das keinen scharfen Umriß hat und mit einigen, der Länge nach liegenden Schuppenhaaren versehen ist. Ein kleineres, weißgelbliches Tröpfchen liegt im Hinterwinkel, ohne den Rand des Flügels selbst zu erreichen. Die äußere Hälfte der Franzen um die Flügelspitze ist weißlich. — Hinterflügel ziemlich breit, kurzzugespitzt, braungrau, wie die ganze zeichnungslose Unterseite aller Flügel.)

16. **Curtisella** im Juny und July selten am Laubgebüsch, bey Cremon und Vielsteinshof.

Hyponomeuta.

1. **plumbellus** im August füher im Pehrsethale, jetzt ganz verschwunden. 2. **malinellus**. Die Raupen traf ich nur einmal an einem Apfelbaum. 3. **evonymi** *Zeller* Isis 1844. S. 223. 8. (Cognatella *Tr.*) zu Ende Juny und July. Die Raupe lebt am Faulbaum (?). 4. **padi** *Zell.* Isis. 1844. S. 225. 9. (Evonymella *Tr.*) Die Raupe gleichfalls am Prunus padus.

Psecadia.

1. **funerella** ist mir nur tiefer im Lande vorgekommen.

Depressaria.

1. **Liturella**. Die im May an Centaurea jacea lebende Raupe ist tiefschwarz und glänzend an Kopf, Halsschild, Krallenfüßen und Afterklappe, die Nachschieber weißlich mit schwarzgerandeten Sohlen. Der vom 10. July an fliegende Schmetterling ist selten. Stockmannshof, Rambdau.

2. **Arenella**. Die fahlweiße Raupe hat auf dem etwas grünlichen Rücken drei umbragrüne Längslinien, von denen die mittelste fein ist, die seitlichen breit sind. Vom dritten Gelenk an sieht man in den drei Längslinien die Einschnitte umbrafarbig. Die Wärzchen haben die Farbe des Körpers und tragen ein lichtes Härchen. Der blaßgelbliche Kopf hat an der Seite ein schwarzes gekrümmtes Zeichen; das kaum grün angeflogene Halsschild hat an der Seite einen großen schwarzen runden Fleck. Sie lebt an Centaurea jacea und gibt den Schmetterling in der ersten Hälfte des July. Ich bin mit dieser Raupe nicht ganz sicher, ob sie nicht zu Laterella gehört habe. (Die Raupe der Depr. Laterella habe ich oft erzogen und mit den Tischerschen Angaben bei Treitschke übereinstimmend gefunden, nach denen die Lienigsche Raupe nicht zu Laterella gehören kann; auch lebt diese, soviel bis jetzt bekannt, nur an Centaur. cyanus.)

3. **Propinquella** selten. 4. **Alstroemeriana** *Linn.* (Alstroemerella *Tr.*) im May, Juny und später selten. 5. **Vaccinella** nur einmal. 6. **Capreolella** *Zell.* Isis 1839. S. 196. — fliegt im April. Seit zwanzig Jahren habe ich sie hier nicht wiedergesehen.

7. **Hypericella**. Die Raupe im Juny an Hypericum; ich habe sie öfters erzogen, doch nicht beschrieben. — Eine Raupe, die, wie ich glaube, mir Hypericella liefert, lebte zu Ende May an Wollweiden. Sie war licht spangrün mit fast weißem Kopfe und zwey braunen Zeichen am Außenrande desselben und einem bräunlichen Munde. Die fast schwarzen Wärzchen kaum sichtbar mit feinen lichten Härchen. Einschnitte weiß. — Diese Beschreibung stimmt nicht mit der Treitschkischen, ist aber richtig.

8. **Angelicella** öfters erzogen, aber nicht beschrieben. Rambdau. 9. **Laterella** in der Mitte July.

10. **Characterella**. Die Raupe lebt im July an Wollweiden. Sie ist schlank, licht spangrün mit gelblichen Einschnitten. Wärzchen wie schwarze Pünktchen mit lichten, kurzen Härchen. Kopf gelblich mit lichtbraun geflecktem Munde und 5 schwarzen, im Halbkreis stehenden Ocellen an den Seiten desselben. Afterklappe mit mehrern etwas verwischten, schwarzen Pünctchen. — Vor der Verwandlung werden die Seiten und der Rücken schön rosenroth. — In der Jugend ist die Raupe fast weiß, kaum ein wenig apfelgrün, an den Einschnitten weiß; der licht holzfarbene Kopf hat an der Stirn zwei zarte hellbraune Tüpfchen und am Außenrande einen schwarzen Punct in der Nähe des Halsschildes. — Die Verpuppung folgt in der Mitte July; der Schmetterling erscheint in der ersten Hälfte des August; ich traf ihn jedoch auch schon am 1. July.

11. **Ciniflonella** *Lienig* nov. sp. beym Pastorate gefangen. (Depress. Ciniflonella: alis anterioribus rufescenti-canis, griseo conspersis, postice et in parte costae basali canis, lineola ante, lineola annuloque minuto post medium disci nigris. 1 mas. 1 fem. — Sie stimmt mit Characterella darin überein, daß sie ein feines weißes, schwarz umzogenes Pünctchen hinter der Vorderflügelmitte hat; das Rothe um dasselbe und in dessen Nähe fehlt ihr aber gänzlich; ihre Grundfarbe ist sehr verschieden; am Hinterrande der Vorderflügel sind feine schwarze Strichelchen, welche die Randlinie bilden, statt welcher characterella Puncte oder Fleckchen besitzt. — Kopf

und Rückenschild grauweißlich; die Schulterdecken in der Mitte bräunlich, wie das Wurzelglied der Fühler auf der obern Seite; Taster grauweiß; das zweite Glied auf der etwas rauhen Unterseite rothbraun besprengt; das Endglied an der Basis etwas braun und vor der Spitze mit rothbraunem, breitem Ringe. Rüssel oben auf der Basis weiß und braunschuppig. Vorderbeine braun mit weißen Fußgliederspitzen; Hinterbeine schmutzig weißlich, an den Fußgliedern an der Basis bräunlich. Hinterleib auf dem Rücken grau, an den Seiten weißlich; am Bauch in der Mitte dunkler, bräunlich (Fleckenreihen scheinen nicht vorhanden zu seyn; dem Weibchen fehlt der Hinterleib.)

Die an der Spitze ganz zugerundeten (also anders als bei Characterella geformten) Vorderflügel haben ein sehr schwach glänzendes Silbergrau zur Grundfarbe, das am Vorderrande von der Basis aus als eine breite Vitta fast rein bleibt, die schon auf der Flügelhälfte verdüstert und undeutlich wird; außerdem ist auch fast das ganze Hinterranddrittel weißlich; die übrige Fläche ist mit sehr verdünntem Röthlichgrau gemischt, das gegen den Hinterrand, den Vorderrand und den Innenwinkel außer gegen die Basalstrieme des Vorderrandes, sanft in die reinere weißliche Grundfarbe übergeht. Die ganze Fläche ist grau bestäubt; ein solcher Nebelstreif zieht in einiger Entfernung vor dem Hinterrande herab und bildet den hellen Winkelstrich in der Gestalt wie bei Heracleana, jedoch höchst undeutlich. Vor der Flügelmitte liegt im Mittelraum ein schwarzes, feines Längsstrichelchen, beim Männchen schiefer und krummer als beym Weibchen; es folgt eine verloschene kurze Längslinie fast in der Richtung dieser ersten, und dann ein wenig hinter der Flügelmitte das schwarze Ringelchen mit weißlichem Kern; über demselben schief einwärts zeigt sich noch ein schwarzes Strichelchen. Am Rande um die gerundete Flügelspitze liegen etwa 6 schwarze kurze Linien, die längsten am Hinterrande, die den Innenwinkel nicht erreichen; die kürzern am Vorderrande haben in den Franzen bräunlichgraue Schatten. Die Hinterrandfranzen hellgrau.

Hinterflügel hellgrau, gegen die Spitze etwas verdunkelt.

Unterseite der Vorderflügel ziemlich dunkelgrau, längs des Vorderrandes und des obern Theils des Hinterrandes weißlich, heller als die Franzen. Die kleinen schwarzen Randlinien sind deutlich. — Hinterflügel sehr hell gelblichgrau, gegen die Spitze grau bestäubt; der Rand um dieselbe ist mit kurzen schwarzen Linien eingefaßt, die am Hinterrande nicht ganz zur Hälfte reichen.)

12. **Applana** *Fabr.* (Cicutella *Tr.*) — Die überaus rasche und bewegliche Raupe lebt im July an **Chaerophyllum silvestre** und **Aegopodium podagraria.** Der Schmetterling liegt vier Wochen in der Puppe. Spätlinge überwintern, so wie mehrere Arten dieser Gattung, als **Depr. Alstroemeriana** und **Laterella.** Nach der Ueberwinterung fand ich sie im März und April, frisch ausgekrochen vom 10. July an.

13. **Parilella.** Die Raupe lebt im Juny an **Athamanta oreoselinum** in zusammengezogenen Blättern. Sie ist zart weißgrün mit schwarzen, feinen Wärzchen und einzelnen lichten Härchen darauf. Kopf und Halsschild licht honiggelb, am Außenrande mit zwey braunen Zeichen. — Sie wird zu einer gelben Puppe mit grasgrünen Flügeldecken; später wenn sie mehr braun wird, bleiben die Flügeldecken immer etwas grünlich. Der Schmetterling erscheint nach drey Wochen zu Anfang July.

Im vorigen und in diesem Sommer erzog ich **Parilella** aus Raupen, die ich in der Mitte Juny an **Selinum carvifolia** fand. Sie weichen von den obigen ganz ab. Sie waren nehmlich trüb glasgrün, in einigen Fällen fast schwarzgrün; erstere hatten einen honiggelben Kopf mit zwey kaffeebraunen Zeichen am Außenrande und hellbraunem Munde; die dunkeln hatten einen schwarzen Kopf, schwarzes Halsschild, schwarze Krallen und schwarze Afterklappen. Die großen glänzendschwarzen Warzen länglichrund mit mäßig langen lichten Härchen. Nachschieber mit einem großen länglichen schwarzen Punct.

13. **Hepatariella** *Lienig* nov. sp. nur einmal traf ich sie in der Mitte July in mehrern Exemplaren bey Sausen. (**Depr. hepatariella: Palporum articulo terminali ad basin griseo, alis anterioribus badiis (fem. basi abrupte dilutiore) fuscescenti conspersis, puncto uno duobusve disci mediis albis.** — Zwey Männchen, ein Weibchen. — Diese Art kommt der **Depr. onicella** so nahe, daß ich bloß die Unterschiede angebe. Die Vorderflügel der **D. hepatariella**, die nur beym Weibchen gestreckter, sonst eben so geformt und so groß wie bey **D. onicella** sich zeigen, haben eine weniger ins Rothe, mehr ins Braune ziehende und daher dunklere Grundfarbe. Die Basis der Vorderflügel ist zwar beym Weibchen auch in einem scharf begränzten Raume viel heller als die Grundfarbe, aber dunkler als bey **Onicella** und nicht weißgelblich, sondern hellgrau; bey einem Männchen läßt sich diese helle Stelle kaum, bey dem zweyten gar nicht von der Grundfarbe unterscheiden. — Bey **Onicella** sind im Mittelfelde um die Mitte oft zwey oder drey weiße Puncte hinter einander; **Hepatariella** hat nur den hintersten einfach oder verdoppelt. Die Hinterflügel haben ein gleichförmiges, weniger gelblich schimmerndes, tieferes Grau, eben das gilt auch von der Unterseite, wo die kurzen, schwarzen Randlinien mehr oder weniger deutlich sind. — Die Taster sind bey **Onicella** bleichgelb; das zweyte Glied durch Zusammendrückung und längere Schuppen beträchtlicher erweitert und auf der Außenseite braunstaubig; das Endglied an der Basis ringsum braun und vor der Spitze mit einem blässeren Ringe, der sich auf der Innenseite dunkler färbt. — Bey **Hepatariella** sehr blaß röthlich; das zweite Glied auswendig bräunlich, das Endglied nur auf der Rückseite vor der Spitze mit einem verloschenen braunen Fleckchen. Der Bauch hat bey **Onicella** eine bleichgelbe Grundfarbe und wenigstens zu jeder Seite eine Reihe deutlicher schwarzer Fleckchen, oft auch noch in der Mitte eine Doppelreihe schwarzer Pünctchen. — Bey **Hepatariella** ist der Bauch so blaß röthlich wie die Taster, und beym Männchen hat er keine Zeichnung, beym Weibchen eine ziemlich verloschene Doppelreihe schwärzlicher Fleckchen.)

14. **Impurella** selten beym Pastorat.

15. **Pimpinellae** Isis 1839. S. 196. — Die Raupe lebt an den Blüthendolden der **Pimpinella saxifraga.** Sie ist graugrün mit schwarzen, weiß umzogenen Pünctchen. Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarz. Das Halsschild wird durch eine feine Längslinie getheilt. Afterklappe mit einem schwarzen Punct. Der Schmetterling erscheint im August, doch auch schon im July, bey Kokenhusen, Rambbau und dem Pastorat. (**Depress. Pimpinellae: capite thoraceque incarnatis, palporum articulo terminali fusco maculato; alis anterioribus rotundatis rufo-fuscis, costa rubescenti linea disci longitudinali nigra partim pulvere flavescenti tecta.** — Sie hat die Größe der **Alstroemeriana**, übrigens kommt sie der **Depressana** *Fabr.* (Depressaria *Bluntii* Curtis Brit. Ent. V. p. 221. *Stephens* Illustr. IV., S. 203) am nächsten, deren größte Exemplare die kleinste **D. pimpinellae** er

reichen. Flügelgestalt dieselbe, kaum ein wenig breiter und an der Spitze abgerundeter als bey Depressana. — Kopf und Thorax hell braunröthlich, Fühler bräunlich. Taster auf der Rückseite bleichröthlich, auf der untern Seite dick beschuppt und braunroth und braungemischt; das Endglied ist größtentheils schwärzlich, nur an der Spitze und einem Fleckchen unter der Mitte gelblichweiß. (Bey Depressana sind sie auf der Unterseite weniger dick durch die Beschuppung, sehr blaßgelb; das Endglied vor der Spitze und an der Basis blaßroth gefleckt.). Hinterleib oben ganz flach, bleygrau, gelbfranzig gerandet; Bauch hellgelblich, an jeder Seite mit einer Reihe schwärzlicher, verloschener Fleckchen. — Die Vorderflügel sind rothbraun, viel dunkler als bey Depressana, ungefähr wie bey Badiella, längs des Vorderrandes in veränderlicher Breite und Reinheit rothsteinfarbig, längs des Innenrandes mehr mit Braun besprengt, übrigens auf der ganzen Fläche ungleichmäßig mit weißgelblichen schmalen Schüppchen bestreut, die sich an manchen Exemplaren deutlich zu einem scharfen und spitzen Winkel ähnlich wie bey Heracleana zusammenlegen; auch vor dem Hinterrande stehen sie reichlicher als auf der übrigen Fläche. In der Flügelmitte liegt, dem Vorderrande näher als dem Innenrande, eine schwarze, nicht sehr scharfe Längslinie; sie ist mehreremal durch unregelmäßige Anhäufungen weißgelblicher Schüppchen unterbrochen oder richtiger theilweise verdeckt; an deutlichen Exemplaren wird sie dadurch in 3 hinter einander folgende Längsstriche zerschnitten. Eine ziemlich undeutliche Reihe schwärzlicher, länglicher Puncte umzieht den Hinterrand. Franzen röthlichgrau. — Die Hinterflügel sind hell gelblichgrau, gegen den Vorderwinkel allmählich dunkler grau und von einer dunkeln Linie umzogen, die jedoch nicht den Innenwinkel erreicht; die ganze Fläche hat oft einen sehr schwachen, zarten Lilaschimmer.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel einfarbig grau, am Vorderrande schmal weißgelblich, die Franzen hellgrau. Die Hinterflügel sind hell graugelblich, fast weißlich, am Vorderrande und Vorderwinkel graustaubig; der letztere ist mit dunkelgrauen Strichelchen gerandet.

Die Raupe: braungrau, mit zwey Dorsalreihen doppelter, und einer Seitenreihe einfacher, glänzendschwarzer, weißumzogener Warzen; Kopf, Prothorax, Vorderbeine, Afterschild und Fleck am Nachschieber glänzend schwarz. — Gestalt wie gewöhnlich. Kopf glänzend schwarz; der Fleck des Prothorax ist halbkreisförmig, vorn gerade abgeschnitten, groß, durch eine weißliche Längslinie halbirt. Der Meso- und Metathorax haben oben zu jeder Seite der Rückenlinie ein sehr feines Wärzchen, senkrecht darunter eine sehr große Warze, und unter dieser mehr nach vorn eine fast eben so große; auf den übrigen Ringen stehen die Warzen wie gewöhnlich, nehmlich oben zwey, die vordere einwärts gerückt; senkrecht darunter über dem Seitenwulst eine große Warze, dicht darunter das punctförmige Luftloch; der Wulst trägt eine große längliche Warze mehr nach vorn; dicht unter ihm steht eine andere Warze mehr nach hinten; an der Wurzel des Bauchfußes noch eine und auf demselben mehrere. Alle Warzen sind glänzend schwarz, mit einem weißlichen Ringe eingefaßt, und tragen glänzend schwarze Borsten mit weißlicher Spitze. Das Afterschild ist rund und so wie die Brustfüße und ein Seitenfleck des Nachschiebers glänzend schwarz. Die Grundfarbe des Körpers ist bläulich braungrau, ein wenig glänzend; der Vorderrand des Prothorax gelblichweiß. — Je jünger die Raupe ist, desto schwärzlicher ist die Grundfarbe, die sich bey vorrückendem Alter so lichtet, daß sie bey der in Puppengespinnst liegenden Raupe schmutzig hellgrünlich wird.

Die Raupe lebt im August und September um Glogau in den Dolden der Pimpinella saxifraga sehr reichlich, sowohl an ganz freyen, dem Winde und Sonnenschein ausgesetzten Stellen, als auch im Schatten der Bäume und Gesträuche des Festungsglacis. Sie zieht die mittelsten Döldchen, oder wenn diese noch jung sind, alle mit einem weißlichen Gespinnst zusammen, das gewöhnlich bis zum Vereinigungspunct der Doldenstrahlen herabreicht, und in welchen sie meist eine senkrechte Lage hat. Sie frißt auch im Sonnenschein sehr gierig an den jungen Früchten. Die Hurtigkeit in den Bewegungen hat sie mit den andern Depressarien gemein. Beym Abpflücken ihrer Nahrungspflanzen läßt sie sich gern fallen, am meisten, wenn sie erwachsen ist. Sie verläßt ihre Wohnung auch freywillig, um sich auf derselben oder auf einer andern Pflanze eine neue anzulegen. Selten findet sich Depr. depressana in ihrer Gesellschaft; deren Wohnung läßt sich leicht daran erkennen, daß sie in horizontaler Richtung angelegt ist.

Zur Verpuppung begibt sich unsere Art im Freyen an die Erde, in der Gefangenschaft in irgend einen Winkel, wo sie ein schwaches, weißes, auswärts mit etwas Schmutz bekleidetes Gewebe anlegt. Die Verwandlung erfolgt am dritten Tage in eine gewöhnlich gestaltete, gelbbraune Puppe mit dunkeln Flügelscheiden und acht Widerhäkchen an der Afterspitze. Mit diesen Häkchen hängt sie im Gespinnste fest. Bey Störungen schlägt sie, wie die Puppe von Psecad. echiella, mit dem Hintertheil von oben nach unten. — Nach etwa drey Wochen kriecht der Schmetterling aus, meistens in den frühsten Morgenstunden. So lange er noch unausgebildet ist, läßt er die Taster ganz herabhängen, so daß die weißliche Innenseite nach vorn gerichtet ist. Bey Störungen macht er geschickte Sprünge wie eine Springwanze, in großen Sätzen, und hält sich an den Gegenständen, auf die er sich versetzt, geschickt fest. Hat er sich ausgebildet, so sucht er einen finstern Winkel zum Versteck. Kommt ihm Licht nahe oder wird er aufgeschreckt, so erhebt er bald seine Fühler, und angestoßen läuft er schnell und fliegt fort, immer zuerst dem Fenster zu. — Im Freyen kommt er mir selten zu Gesicht und nie anders als im verflogenen Zustande; nur einmal sah ich ihn zu Ende October in Mehrzahl, als an einer Stelle, wo er als Raupe häufig gewesen war, übereinander geschichtete Balken aufgehoben wurden, was ihn zum Auffliegen brachte. Unter Holzwerk versteckt überwintert mancher Schmetterling und kommt dann bis zum April noch einzeln zum Vorschein.)

16. **Albipunctella** selten. 17. **Daucella** selten.

18. **Badiella** *Hübn.*

Gelechia.

1. **Populella** gemein, vom 12. July an bis in den August. Die Raupe lebt im Juny an Espen, Birken und Wollweiden.

2. **Temerella** *Lienig* nov. sp. — Die im Juny an Wollweiden lebende Raupe ist fast weiß, an Kopf, Halsschild und Krallen schwarz; der erste Ring führt feine schwarze Pünctchen. Der Schmetterling kriecht nach 20 Tagen aus der Puppe und fliegt im July bey Rambdau. (**Gelech. temerella** *Lg.*: Alis anterioribus angustulis fumatis sericeis; striga postica obsoleta dilutiore acute fracta interne late fusco-marginata. — Von den 4 vorhandenen Exemplaren scheint das eine, dem der Leib auf der Reise verloren gegangen ist, ein Weibchen zu seyn; es ist kleiner, schmalflügliger, heller und deutlicher gezeichnet. Die drey andern haben einen breiten, kur-

zen Hinterleib, der das weibliche Geschlecht anzeigen würde, wenn er nicht flach wäre und den Afterbusch wie bey der männlichen **Obscurella** zeigte.

Diese Art ist die allernächste Verwandte der **Gel. obscurella** ***SV. Tr.*** (***F. v. Röslst.***, Beitr. S. 220. tab. 77. fig. 2.), **Subsequella** ***Hübn.*** fig. 161., von welcher sie sich in folgenden Dingen unterscheidet. Sie ist kleiner, mit ausgespannten Flügeln um etwa ¼ Linie. Die Vorderflügel sind ein wenig schmäler und spitzer, um vieles dunkler braun, besonders beym Männchen und lebhaft seidenglänzend, wodurch das Erkennen der ohnehin verloschenen Zeichnungen noch mehr gehindert wird. Hinter der Flügelmitte befindet sich der braune bindenförmige Schatten zwar wie bey **Obscurella**; er ist aber auswärts von einer mehr gegen den Hinterrand übergeneigten feinen, ganz verloschenen Linie begrenzt, die auf dem Vorderrande weder deutlicher wird, noch sich zu einem Punctfleckchen erweitert, übrigens aber an derselben Stelle wie bey **Obscurella** gebrochen ist. Vor der Schattenbinde ist ein schwärzlicher Punct im Mittelraum kaum zu erkennen. — Auch die Unterseite ist dunkler und glänzender. An den Tastern und Fühlern bemerke ich keine wesentliche Verschiedenheit. Der Hinterleib hat die Eigenheit des Hinterleibes der **Obscurella**, mit grünlich und kupfericht schimmernden Schuppen bekleidet zu seyn.)

3. **Diaphanella** ***Lg.*** **nov. sp.** — bey Rambdau gefangen. (**Gel. diaphanella: Capite, thorace alisque anterioribus dilute ochraceis unicoloribus, alis posterioribus albidis.** — Von zwey Exemplaren, die ich zur Ansicht hatte, habe ich das eine, ein gutes Männchen, vor mir. Die Art, durch ihre einfache Färbung und die breiten, hinten ziemlich gradlinig abgeschnittenen Vorderflügel ausgezeichnet, hat keine nahe verwandte Art. — Größe einer mittlern **Ferrugella**. Kopf und Rückenschild hell ochergelb, wie bey **Eudor. ochrealis** (**Chilo Silacellus** ***Tr.***). Stirn und Oberseite der Taster weißlich. Das zweyte Tasterglied sehr zusammengedrückt, auswärts ochergelb, etwas länger als der Thorax und ein wenig aufgekrümmt; das Endglied dünn, pfriemenförmig, spitz, um ⅓ kürzer als das zweyte Glied, blaß, Rüssel spiralförmig, blaß. Fühler beinah so lang wie die Vorderflügel, kurz, steifhaarig gefranzt, mit knotigen Verdickungen. Beine bleichgelb, die vordern auf der Lichtseite dunkler. Hinterleib hellgrau mit bleichgelbem Afterbusch.

Vorderflügel ziemlich lang und mäßig breit, nach hinten sich etwas erweiternd; der Hinterrand geht viel weniger schräg als sonst in diesem Genus gewöhnlich ist; daher ist der Hinterwinkel weniger abgerundet, der Vorderwinkel weniger spitz als bey den meisten Gelechien. Die Grundfarbe ist wie auf dem Rückenschilde, am Vorder- und Hinterrande etwas gesättigter. — Die Hinterflügel, merklich breiter als die Vorderflügel, haben die gewöhnliche Gelechienform und am Hinterrande vor der Spitze einen seichten Eindruck; sie sind weißgelblich mit gelblichern Franzen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel von der Basis aus bräunlich, was allmählich in ein sehr helles Ochergelb übergeht; der Vorderrand ist dunkler ochergelb, die Hinterflügel sind weißlich.)

4. **Ferrugella** in der zweyten Hälfte des Juny an Waldsäumen bey Rambdau. 5. **Cinerella** im Juny und July überall. 6. **Velocella** ***Ti.*** (***F. v. Rösl.*** S. 222. Taf. 77. Fig. 4.) (**Lita subsequella** ***Tr.***) — 7. **Gallinella** vom 8. May an auf trocknen Heidestellen. 8. **Continuella** ***Zell.*** (Isis 1839. S. 198. 18.) (Ich sah das einzelne Exemplar.)

9. **Sororculella.** Die Raupe lebt zu Anfang Juny an Eichen, Wollweiden und Pielbeerbäumen (bey uns lebt sie, dem Aufenthalte des Schmetterlinges nach, nur an **Salix caprea**). Sie ist auf Rücken und Seiten chocolatebraun, am Bauch und an den Bauchfüßen weißlich. Zwey Reihen weißlicher Wärzchen, jedes mit einem schwarzen Mittelpunct und einem einzelnen lichten Härchen, laufen fast zusammenfließend als Längslinien über den Rücken. Zwischen beyden sieht man, jedoch nicht immer, eine weißliche Rückenlinie, die besonders am Halsschilde sich bemerkbar macht. Kopf und Halsschild trüb bräunlich angeflogen, letzteres vorn weißlich gerandet. Afterklappe und Nachschieber weißlich, erstere an der Spitze schwarz gerandet, letztere oberhalb mit einem schwarzen länglichen Punctfleckchen. Krallenfüße schwärzlich. — Zuweilen ist die Raupe durchweg tief violettröthlich oder auch braun; sie wird aber später wie oben beschrieben. Der Schmetterling erscheint nach 29 Tagen in der Mitte des July.

10. **Electella** ***FR.*** (Isis 1839. S. 198. 21. — ***Duponchel*** pl. 298. fig. 1. **Lita electella pag. 307.**) Die Raupe lebt im May an Fichten, **Pinus abies** und ist licht braunroth, an Kopf, Halsschild und Krallen schwarz, an der Afterklappe braun. Sie verwandelt sich unter einem weißen, festen, filzigen Gewebe, das die Gestalt eines Roggenkornes hat. Der Schmetterling erscheint nach etwa 5 Wochen; am frühsten sah ich ihn am 18. Juny. —

11. **Fischerella.** (Ich sah das Exemplar.)

12. **Tischeriella** ***F. Röslst.*** Isis 1839. S. 199.

13. **Leucatella.** Die Raupe lebt im May an wilden Apfelbäumen und Pielbeerbäumen zwischen zusammengezogenen Blättern in einer filzigen Masse, die fast wie Moos aussieht. Sie ist fahl nußbräunlich mit mattgelblichen Einschnitten. Kopf, Halsschild und Krallen schwarz. Bisweilen ist sie fahlgrünlich mit rosenrothem Schimmer; sie wird aber vor der Verwandlung immer dunkelroth. Der Schmetterling erscheint vom 18. Juny an bei Rambdau und Bielsteinshof.

14. **Alacella** ***Zell.*** (Isis 1839. S. 199. — **Lita alacella** ***Duponchel*** pl. 197. fig. 12. p. 290.) 15. **Atriplicella** ***FR.*** Beitr. S. 223. Taf. 78. Fig. h. — (ich sah drey lievländische Exemplare dieser auch bey Danzig fliegenden Art.) 16. **Terrella** von der ersten Hälfte des Juny an überall. 17. **Senectella** ***FR.*** (Isis 1839. S. 199. 31.) — im July an Heidestellen bei Sausen und Kalzenau.

18. **Distinctella** ***Zell.*** (Isis 1839. S. 199. 32. — ***F. v. Röslst.*** Beitr. S. 229. Taf. 80. Fig. 2.) auf trocknen Grasstellen beym Pastorat. 19. **Scabidella** ***Zell.*** (Isis 1839. S. 199. 35.) im Juny und July auf einer einzelnen trocknen Heidestelle beym Pastorat.

20. **Zebrella** in May und Juny auf Moosmorästen bey Rambdau. (Fünf von Madame **Lienig** erhaltene Exemplare weichen von meinen böhmischen darin ab, daß sie, in der Größe unter sich übereinstimmend, viel kleiner und wie die hellsten von jenen gefärbt sind.)

21. **Galbanella** ***FR.*** Isis 1839. S. 200. 40. — (Ich sah ein lievländisches Exemplar.)

22. **Rhombella.** Die Raupe lebt im May und Anfang Juny an Apfelbäumen, und biegt das von ihr bewohnte Blatt schotenförmig um den Leib. Sie ist staubig veilbraun mit weißen Längslinien. Aus der braunen Puppe mit schwarzen Augenpuncten erscheint der Schmetterling nach 4 Wochen zu Anfang July. (Ich erhielt mehrere lievländische Exemplare.)

23. **Fugitivella** *Zell.* (Isis 1839. S. 200. 43.) Die Raupe lebt zu Anfang May am Nußstrauch, an Ahorn, und Rüstern (bey uns zufolge des Aufenthalts des Schmetterlings nur an Rüstern). Sie gleicht an Gestalt und Farbe der Raupe von **Argyr. Brockeella**, nur ist sie ein wenig schlanker und in ihren Bewegungen rascher. Sie ist licht grünlich mit rosenrothem Anfluge, an Kopf und Halsschild braun, an den Krallen bräunlich. An der Seite der zwey ersten Ringe sieht man an der Stelle der Luftlöcher schwarze Pünctchen. Vor der Verwandlung wird sie ganz trüb rosenroth. Der Schmetterling fliegt vom 25. Juny an, bey Bielsteinshof.

24. **Proximella.** Die schlanke, rasche Raupe lebt im September an Birken und Ellern. Sie ist in der Färbung nicht beständig, gewöhnlich aber grün mit röthlichem Schimmer, am lebhaftesten gegen hinten. Auf dem Rücken ist eine graugrüne Längslinie. Kopf honiggelb, oder bräunlich, am Munde hellbraun mit einem braunen Zeichen an den Seiten. Der Körper ist mit schwarzen Pünctchen besetzt, die ein schwarzes Härchen führen. Zuweilen sind die Einschnitte gelblich. — Sie wird zu einer lichtgrünen, später braunen Puppe, aus welcher im nächsten Frühjahr der überall fliegende Schmetterling erscheint.

25. **Notatella** *H. Tr.* — Die kleine schlanke Raupe lebt im August an Wellweiden auf der obern Seite eines Blattes unter einem ziemlich anschließenden Gewebe. Sie ist zart weißgrün oder gelblich oder auch fast weiß, mit schwarzen Wärzchen und weißlichen Härchen auf denselben. Ihr bräunlicher Mund hat ein schwärzliches Zeichen an der Seite, ihre Einschnitte sind weißlich. — Einige Zeit vor der Verwandlung bekommt sie einen rosenrothen Anflug. In den ersten Septembertagen wird sie zu einer anfangs rosenroth schimmernden, dann lichtbraunen Puppe mit spangrünen Flügeldecken, und der Schmetterling kriecht zu Anfang May aus.

26. **Moufetella** *Tr.* Die schlanke, sehr lebhafte Raupe ist in der Jugend dunkel chocolatebraun, an Kopf, Halsschild, Krallen und Afterklappe schwarz, an den Nachschiebern licht nußbraun. Das Halsschild ist weißgerandet. Die Seiten führen eine weiße Längslinie, die sich auf jedem Ringe absetzt. — Erwachsen ist sie ganz schwarz, an Kopf, Halsschild, Krallenfüßen und Afterklappe glänzend. Das Halsschild ist fein weißgerandet und die Seiten der beiden ersten Ringe führen einen weißen Längsstrich; oben in der Mitte haben diese zwey Ringe grade in den Einschnitten ein kurzes, weißes Querstrichelchen. — Sie lebt den ganzen May über an Striesen, wo sie zwischen zusammengezogenen Blättern ein fast röhrenartiges, nahe anschließendes Gewebe bewohnt. Der Schmetterling liegt fast 4 Wochen in der Puppe; er erscheint von der Mitte des Juny bis in den July, bey Bielsteinshof, Kokenhusen und dem Pastorat. (Mehrere von Madame Lienig erhaltene Exemplare stimmen genau mit denen, die ich auf F. v. Röslerstamm's Versicherung, daß sie den Abbildungen seines von Hübner selbst illuminierten Exemplars des Hübnerischen Werkes genau entsprächen, in der Isis 1839. S. 200. für **Pedisequella** *Hübn.* angenommen habe, was ich bereue. Mir sowohl, wie Treitschken, v. Charpentier und Zincken schien die Abbildung von **Moufetella** *H.* 245. auf unsere Art ganz gut zu passen, während die von **Pedisequella** fig. 95. weder in Farbe, noch Zeichnung oder Flügelgestalt, sondern allein in der Größe mit ihr übereinstimmt. **Pedisequella** *Hübn.* kann allenfalls zu **G. terrella** gehören; doch läßt die Schlechtigkeit der Figur kein festes Urtheil fassen. Die Vorderflügel sind für unsere an Lonicera lebende Schabe zu schmal und falsch gefärbt. Von den zwey Paar schwarzen Puncten unserer Art fehlt bey **Pedisequella** dem ersten Paar der untere, der Flügelbasis nächste Punct; das hintere Paar hat nur auf dem rechten Flügel die wahre Stellung, dabey aber wie auf dem linken Flügel eine falsche Größe. Die Hinterflügel, von deren Gestalt hier nichts gesagt werden mag, sind heller als die Vorderflügel, statt daß unsere Art das Umgekehrte zeigt. Hübners Text bestätigt die Richtigkeit der Abbildung und gibt Viehweiden und Ränder der Landstraßen als Aufenthalt seiner **Pedisequella** an. **Moufetella** *Hübn.* fig. 245. zeigt zwar für unsere Art zu schmale und zu dunkle Vorderflügel, aber doch den entsprechenden Farbenton und die 4 schwarzen Puncte in der richtigen Lage und Größe. Wenn nun noch dazu kommt, daß Hübners **Moufetellaraupe** ganz derjenigen gleicht, aus welcher v. Tischer die Treitschkische **Moufetella** erzog, so haben wir alle möglichen Erfordernisse, um die Hübnersche Abbildung mit Sicherheit anzuwenden und die Richtigkeit des Treitschkischen Verfahrens wenigstens hinsichtlich dieses Citates zu erkennen. Ob unserer Art der Name **Moufetella** wird bleiben können, ist eine andere Frage. Bejahen möchte ich sie aus dem Grunde, weil Linne's **Phal. Moufetella** so bezeichnet ist, daß sie schwerlich je wieder erkannt werden wird. Linne stellt sie in der Fauna zwischen seine **Frischella** und **Albinella** und gibt ihr „kürzere Fühler (im Gegensatz zu **Frischella**), die weißgeringelt sind, livide (Vorder-) Flügel mit länglichen braunen Atomen" — und als Wohnort Obstgärten. Eine Beschreibung fehlt gänzlich, und bloß im Syst. Nat. wird die Bemerkung, daß die Flügel sehr zugespitzt seien (Alae valde acuminatae) nachgetragen. Zincken versucht, meines Erachtens auf die unglücklichste Weise, diese Zuspitzung dadurch zu erklären, daß die Franzen dem Linneischen Exemplare gefehlt hätten! Diejenige Art, die ich auf meines Freundes Veranlassung für Linnes **Moufetella** genommen habe (Isis 1839. S. 194. **Oecophora Moufetella**) hat einfarbige, nicht weißgeringelte Fühler und lebt am Nadelholze, keineswegs in Obstgärten; sie kann deßwegen nicht Linnes **Moufetella** seyn und muß einen andern Namen erhalten.)

27. **Pruinosella** *Lienig* nov. sp. — Die Raupe lebt zu Ende May an **Vaccinium uliginosum, Vaccin. myrtillus et Andromeda polifolia.** Sie ist schlank, lebhaft und sehr rasch; beym Kriechen hebt sie den Kopf mit zitternder Bewegung des Vorderleibes in die Höhe, als suche sie etwas. Sie ist durchweg blauschwarz, am Kopf und Halsschild grau, an Afterklappe und Nachschiebern fast bräunlich, an den Krallenfüßen schwarz; ihre Einschnitte gehen etwas tief. — Sie wohnt zwischen zwey flach zusammengeklebten Blättern in einem weißen Säckchen von dichtem Gewebe, das sie an ein Blatt befestigt, und das ihren Leib genau umschließt. Der Schmetterling erscheint aus der Puppe nach 10 Tagen. Er fliegt im July im Bundelwald. (**Gelech. pruinosella: Alis anterioribus purpurrascenti-griseis, puncto post medium nigro; palporum articuli terminalis annulo fusco.** — Ich habe nur ein Weibchen zur Beschreibung vor mir. Die Vorderflügelgrundfarbe besteht aus einer Mischung von Grau und Rosenroth und macht die Art sehr leicht kenntlich. Größe der **Gel. Notatella**; die Vorderflügel breiter und kürzer, die Hinterflügel etwas schmäler und beynahe nur so breit wie die Vorderflügel.

Rückenschild, Kopf und zweytes Tasterglied in der Färbung der Vorderflügel, am blässesten auf der Stirn und der Innenseite der Taster. Fühler weißlich und schwarz geringelt, einfach

borstenförmig. Taster etwas dick und zusammengedrückt: das zweyte Glied von der Länge des Thorax; das Endglied wenig über halb so lang, dünn, pfriemenförmig, röthlichweiß, mit breitem braunem Ringe vor der Spitze. Beine glänzend, bräunlich grau, auf der Lichtseite mit röthlichem Schimmer; die Fußgliederspitzen weißlich. Hinterleib grau, lang, hinten grade abgeschnitten. — Die Vorderflügl haben auf dem Anfange des zweyten Längsdrittels gegen den Vorderrand ein sehr kleines, kaum merkliches, schwarzes Pünctchen; ein größeres, deulicheres zeigt sich hinter der Flügelmitte über dem Innenwinkel, diesem näher als dem Vorderrande. Um die Flügelspitze herum haben die Ränder nur einzelne dunkle Schüppchen. — Hinterflügel etwas glänzend hellgrau mit vorgezogener Spitze. Unterseite aller Flügel einfarbig glänzend gelblichgrau.)

28. **Triparella** *Metzner*. Isis 1839. S. 200. 47. — fliegt frisch zu Ende May; doch traf ich auch schon verflogene Exemplare zu Anfang May. (Ich sah ein liefländisches Exemplar).

29. **Alburnella** *Tischer*. Isis 1839. S. 200. 49. **Lita alburnella** *Duponchel* pl. 293. fig. 1. pag. 309. — im July an Birkenstämmen in mannichfachen Abänderungen. 30. **Lugubrella** *Fabr.* **Luctificella** *Hüb.* fig. 312. — sehr selten. 31. **Luctuella** *Hüb.* Das Püppchen traf ich Mitte May bey Bielsteinshof an Fichten, als sich eben der Schmetterling entwickelte. (Diese Art ist mir in der Natur noch unbekannt.) 32. **Anthyllidella** *Hüb.* Zeller Isis 1839. S. 201. 59. (Ich sah ein liefländ. Exemplar).

33. **Servella** *Zell.* Isis 1839. S. 201. 60. an trocknen, sandigen Grasstellen des Pastorats zu Anfang Juny. (Von dieser unscheinbaren Art erhielt ich zwey Exemplare von Mad. Lienig, und diese weichen unter sich ab. Ich beschreibe die Art vollständig. — Größe der allergrößten **Anthyllidella** oder darüber; die Flügel sind aber viel spitzer und biegen sich an den Enden etwas um. Kopf grau, auf der Stirn etwas glänzend und hell; Fühler grau, sehr zart pubescirend. Taster von Rückenschildslänge, grau, dünn, ein wenig zusammengedrückt; das zweyte Glied gegen die Spitze allmählich etwas verdickt, das Endglied fein, zugespitzt, von mehr als halber Länge des zweyten Gliedes. Beine einfarbig mit einigem Glanz; Hinterschiene langhaarig mit 4 langen ungleichen Dornen; Hinterfuß an den Gliederspitzen weißlich. Vorderflügel glänzend hellgrau mit äußerst schwacher Beymischung von etwas Lilaschimmer. Hinter der Mitte der Flügelfalte liegt in derselben ein kurzes braunes Strichelchen. Auf der Flügelmitte in gleichem Abstande vom Vorder- und Innenrande zeigt sich ein stärkeres und deutlicheres Längsstrichelchen und vor der Hälfte des Abstandes desselben von der Flügelspitze ein deutliches Pünctchen auf etwas hellem Grunde. — Die grauen Hinterflügel sind beträchtlich schmäler als die Vorderflügel und haben eine lange, dünne, stark abgesetzte Spitze. — Unterseite aller Flügel einfarbig glänzend grau, die Vorderflügel ein wenig dunkler und bey einem Glogauer Männchen mit durchscheinendem Pünctchen. — Das eine Lienigsche Exemplar, ein Weibchen, weicht sehr bedeutend von dieser Beschreibung ab, ohne daß es doch zu einer andern Art gehören kann. Es ist größer und in allen Theilen viel dunkler gefärbt; auf den Vorderflügeln ist von den Strichelchen und dem Puncte keine Spur zu entdecken. Flügel- und Körperbau sind ganz wie bey den drey andern Exemplaren.)

34. **Lutulentella** *Zeller*. Isis 1839. S. 201. 66. (Das liefländische Exemplar war eine kleine Varietät.)

35. **Dimidiella** *Hüb.* fig. 253. — erscheint beym Pastorat und bey Sausen in der zweyten Hälfte des Juny und fliegt bis Ende July. (Diese Art habe ich bey Glogau im July in beiden Geschlechtern auf Heidekraut in Menge gefangen. Zur bessern Unterscheidung von der folgenden gebe ich hier die Diagnose: **alis anterioribus vitellinis, vitta costali abbreviata, macula dorsi medii margineque postico late fuscis, punctis tribus disci nigris.**)

36. **Costiguttella** *Lienig* nov. sp. — beym Pastorat und bey Sausen. Mir scheint sie nur Varietät von **Dimidiella** oder das eine Geschlecht derselben zu seyn. [Es ist möglich, daß **Costiguttella** ungeachtet ihrer eigenen Färbung nur Varietät von **Dimidiella** ist; jedenfalls stehen sich beide äußerst nahe. Da ich **Dimidiella** stets in gleicher Färbung gefunden habe, so halte ich es für zweckmäßiger, **Costiguttella**, die Mad. Lienig mehrfach gefangen zu haben scheint, als gesonderte Art aufzuführen. Ich habe nur ein Männchen zur Beschreibung vor mir. — **Gelech. costiguttella: alis anterioribus dilute fuscis, macula magna costali ante apicem vittellina, punctis tribus disci nigris; capite thoraceque dilute vitellinis.** Größe der **Dimidiella**. Kopf blaßdottergelb, an der Seite hinter den Augen braun. Fühler braun, schwach gezähnt. Taster gekrümmt, zusammengedrückt, blaßgelb; das zweyte Glied auswärts an der Wurzelhälfte braun; das dünne Endglied ist auf der Vorderseite unter der Spitze braun. Rückenschild dottergelblich mit braunen Schulterdecken. Beine gelbbraun, glänzend, die hintern auf der Oberseite viel heller als bey **Dimidiella**; Fußgliederspitzen gelblich. Hinterleib grau mit gelblicher Afterspitze. Die Vorderflügel haben zur Grundfarbe das helle violettliche Braun, welches bey **Dimidiella** nur die Flecke zeigen. Der Innenrand scheint an der Basis in einem schmalen Striche blaßgelb zu seyn. Die schwarzen Puncte im Mittelraum liegen ganz wie bey **Dimidiella**, nehmlich der erste in der Mitte der Flügelhälfte, näher dem Vorderrande als dem Innenrande, der dritte etwas hinter der Flügelmitte; der erste und dritte sind aber etwas länger gezogen als bey **Dimidiella**. Vor der Flügelspitze hat der Vorderrand (an gleicher Stelle, wo er bey **Dimid.** gelb ist) einen blaßdottergelben Fleck. Die Franzen haben in ihrer Hälfte eine dunkle Linie. — Hinterflügel grau, von der Breite der Vorderflügel, mit vorgezogener Spitze. — Unterseite einfarbig grau; der Vorderrandfleck der Vorderflügel ist etwas kleiner als auf der Oberseite, und der Innenrand derselben ist in einer feinen Linie gelblich (also genau wie bey **Dimidiella**).]

37. **Tenebrella** *Hüb.*, *Tr.* (Die zwey Liefländer unterscheiden sich von der hiesigen **Tenebrella** in nichts.)

38. **Carchariella** *Tischer*. (Isis 1839. S. 201. 63.)? — im Pehrsethal bey Kokenhusen. (Das einzelne, ungespannte Männchen hat etwas schmälere, gestrecktere Vorderflügel und auf der reiner gelben Grundfarbe nur gegen die Flügelspitze graue Stäubchen. Hierzu kommt noch, daß das zweyte Tasterglied etwas dicker als bey **Carchariella** ist. Mad. Lienig kann also Recht haben, dieses Exemplar als eigene Art, **Simplicella** *Lienig*, anzusehen.)

39. **Dodecella** *Linn.* **Favillaticella** *Zell.* Isis 1839. pag. 201. 68. **Reussiella** *Ratzeb.* — Die Raupe lebt bis Mitte May an **Pinus abies**; sie ist röthlich, an Kopf, Halsschild und Krallenfüßen schwarz. Der Schmetterling erscheint vom 10. Juny an. Sowohl die Raupe als auch die Puppe findet man in den kleinen, nicht zum Auswachsen gekommenen

Trieben der Nebenzweige. 40. **Artemisiella** in der Mitte July an trocknen, dürren Heidestellen bey Sausen und beym Pastorat. 41. **Lepidella** *F. R.* Isis 1839. S. 202. 73. Bey Bielsteinshof. 42. **Luculella** *Hüb.* 397. *Zell.* Isis 1839. pag. 202. 74.

43. **Stipella** *H.* erscheint in der Mitte des May. Eine Menge, die eben frisch ausgekommen war, traf ich einst an einem Busch der großen Brennnessel bey Bielsteinshof. (Drey Lienigsche Exemplare ändern in der Größe der Flecke ab wie die hiesigen.)

44. **Hermannella** im Juny und July im Garten des Pastorats. 45. **Ericinella** *Zell.* Isis 1839. S. 202. 78. Oecophora ericinella *Duponchel* p. 497. pl. 306. fig. 12, — häufig im July an Heidekraut bey Sausen und Kalzenau. 46. **Superbella** *Tischer.* Isis 1839. S. 202. 79. — traf ich zu Ende May an Gras bey Fehteln. 47. **Pictella** *Zell.* (Isis 1839. S. 202. unter Superbella) — im May beym Pastorat an einer trocknen, sandigen Heidestelle. 48. **Micella** *S. V.* Asterella *Tr.* — zu Ende Juny, sitzt gewöhnlich an Himbeerblättern; Pastorat, Rambdau. 49. **Inopella** *Zell.* Isis 1839. S. 201. 66. — (Ein lievl. Ex. sah ich.)

50. **Internella** *Lienig* nov. sp. (Alis anterioribus albis griseo conspersis apice subocellato nebuloso, vitta dorsali ex basi brunnescenti. 2 Männchen, 1 Weibchen. Kleiner und schmalflügliger als Artemisiella, unter allen mir bekannten Gelechien durch die Flügelspitze ausgezeichnet; diese ist nehmlich als ein Fleckchen schwarz und auswärts auf den Franzen von zwey oder drey concentrischen braunen Bogen umzogen. — Kopf und Rückenschild weiß; Fühler unten weiß, nach oben grau und gezähnt und behaart. Taster dünn, aufgekrümmt, von der Länge des Thorax, auf der Rückseite weiß, vorn bräunlich; das 2te Glied wenig dicker als das etwas kürzere Endglied. Obere Taster kurz, sichtbar. Rüssel oben auf beschuppt. Beine glänzend weißgrau, die vordern auf der Lichtseite bräunlich; Hinterschienen langhaarig; der innere Dorn des oberen Paares ist doppelt so lang wie der äußere und fast der halben Schiene in der Länge gleich. Hinterleib grau mit gelblichem Afterbusch, aus welchem der gelbliche Legestachel etwas hervorsteht. Die schmalen Vorderflügel sind weiß gelbbraungrau bestäubt, am reichlichsten in der Spitze und längs des Hinterrandes. Der Innenrand ist einwärts bis zu der Flügelfalte, jedoch nicht bis an ihre Ausmündung gelbbraun. Oberhalb des ganz verschwindenden Innenwinkels bringt ein bräunliches Schuppenhäufchen einen länglichen verwischten Punct hervor. Vor der Flügelspitze kommt eine weiße undeutlich begränzte Linie vom Vorderrande her und geht sehr schief gegen die Flügelspitze; beym Weibchen vereinigt sich mit ihr vor derselben eine undeutlichere vom Hinterrande herkommende Linie. Die Franzen sind blaß bräunlichgrau, viel schmäler als die Vorderflügel mit stark vorgezogener Spitze. — Unterseite grau, auf den Vorderflügeln bräunlich; die Flügelspitze noch deutlicher gezeichnet als auf der Oberseite.

Das Weibchen hat ein reineres Weiß und die oben angegebene Zeichnung; bey dem einen Männchen ist das Weiß mit Gelb verunreinigt.)

51. **Gibbosella** *Zell.* Isis 1839. S. 202. 81. — Die Raupe ist anfangs licht staubgrau mit feinen schwarzen Wärzchen und einzelnen lichten Härchen auf denselben. Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarz. Später wird sie lichtbeinweißlich mit einer tiefgrauen Längsbinde an jeder Seite des Rückens; Kopf schwärzlich angeflogen, Halsschild nur am Hinterrande schwarz, Krallenfüße schwarz. Afterklappe und Nachschieber beinweißlich. — Ganz zuletzt ändert sie sich noch einmal und wird nun bleich apfelgrün. Die Wärzchen, die wie feine schwarze Pünctchen aussehen, haben ein lichtbraunes Härchen. Ueber den Rücken zieht eine zarte graugrüne Längsbinde mit zugerundeten, rosenrothen Fleckchen in den Einschnitten der Ringe. Etwas tiefer abwärts an den Seiten ist eine bräunliche und über den Bauchfüßen eine aus rosenrothen Flecken bestehende Längsbinde. Kopf dunkelbraun; Halsschild trüb wachsgelb mit schwarzem Hinterrand, der sich an den Seiten breit fortsetzt. Krallenfüße schwarz. — Sie ist schlank und rasch, und biegt eine Ecke des Blattes, woran sie lebt, ganz nahe um den Körper. Ihre Nahrung ist die Wollweide. Eine zu Anfang Juny gefundene Raupe verpuppte sich den 25. und erschien am 20. July als Schmetterling. (Das gelbbraune Püppchen, woraus ein Männchen gekommen ist, hat einen kegelförmig stumpf zulaufenden Hinterleib mit einem schwachrunzeligen, seichten Eindruck über jedem Luftloch hinterwärts. Das zugerundete Schwanzende hat an seinem obern Rande einen aufgebogenen Dorn und unter demselben 5—6 Hakenborsten; zu jeder Seite der Afterspalte aber mehr gegen den Bauch hin steht eine Reihe von etwas kürzern Hakenborsten.)

52. **Conscriptella** *Hübn.* 283. — In der Jugend ist die Raupe weiß, kaum etwas grünlich. Kopf, Halsschild und Hals oben und unten schwarz. Erwachsen ist sie trübweißlich, und der Hals nicht mehr schwarz. Die Wärzchen sind bräunlich mit einem fast weißen Nebenpünctchen und einigen lichten Härchen. Einige Zeit vor der Verwandlung wird sie braunröthlich mit weißen Einschnitten. Sie lebt im Juny an Birken (obgleich ich sie in der Natur noch nicht kenne: so darf ich doch dreist behaupten, daß sie bey uns an Espen lebt,); und durchlöchert die Blätter. Ihre Verpuppung geschieht zu Anfang July, und nach 4 Wochen erscheint der Schmetterling bey Bielsteinshof, dem Pastorat und anderwärts.

53. **Paucipunctella** *Metzner.* Isis 1839. S. 202. 83. — selten. 54. **Neuropterella** *F. R.* ib. 85. — selten bey Sausen an trocknen Anhöhen. (Diese in der Größe veränderliche Art findet sich auch bey Wien. Ein Lienigsches Exemplar hat die Adern und Wische der Vorderflügel fast mennigroth gefärbt.)

Roeslerstammia.

1. **Erxlebeniella** *Zell.* (Chrysitella *Tr.*) fliegt frisch Mitte May und Mitte July. Die Raupe ist weißlich, glasklar mit milchweißen Einschnitten und schwarz durchscheinendem Darmcanal. Die kaum sichtbaren weißlichen Wärzchen haben ein weißes Härchen. Kopf schwärzlich oder bisweilen nur braun in der Mitte. Krallenfüße lichtgrau mit braunen Spitzen. Der siebente Ring hat oben zwey gelbe Nierenflecke. — Sie lebt im May und September auf Linden an der untern Seite der Blätter, in welche sie große runde Löcher frißt, auch fand ich sie am Nußstrauche. (Diese Beschreibung vereinigt sich schlecht mit der v. Tischerschen bey Treitschke 9, 2. 115. Drey lievländische Exemplare der Erxlebeniella habe ich selbst gesehen, und Hr. v. Tischer selbst hatte der Mad. Lienig den Namen Chrysitella angegeben.)

Glyphipteryx.

1. **Variella** bey Rambdau. (Mit Recht zieht Treitschke X, 3. 206. Soboffskys Tinea Fischerella hieher, deren

Abbildung ziemlich kenntlich gerathen ist. Treitschkes Angabe über den Aufenthalt und die Flugzeit, die F. v. Röslerstamm S. 237. seines Werkes bestreitet, ist von Sodoffsky entlehnt.)

Aechmia.

1. **Thrasonella** *Scop.* F. v. Röslerst. Taf 83. fig. 1. S. 238. Equitella *Tr.* 9, 2. 71. — fliegt zu Anfang Juny häufig an feuchten Grasstellen und Gräben. 2. **Equitella** *Scop.* — F. v. Röslerst. Taf. 82. fig. 2. S. 240. — selten im May bey Vielsteinshof. 3. **Perdicella** *Tischer.* — F. v. Röslerst. Taf. 83. fig. 2. S. 244. — im May an sonnigen Grasstellen des Pehrsethales bey Kokenhusen. —

4. **Transversella** *Zell.* — F. v. Röslerst. Taf. 84. fig. 1. S. 246. — bey Riga im Juny an sandigen mit Heidekraut bewachsenen Stellen. 5. **Metallicella** *Zell.* — F. v. Röslerst. Taf. 84. fig. 2. S. 247. — bey Vielsteinshof. (Ich habe lievländische Exemplare von den 5 Aechmien zur Ansicht gehabt.

Argyresthia.

1. **Pruniella.** Das weiße oder weißgrünliche Räupchen hat einen lichtbraunen Kopf und ein weißliches, nur zuweilen am Vorder- und Hinterrand etwas bräunliches Halsschild. Krallenfüße dunkel, Afterklappe bräunlich. Sie ist kurz, dick und träge und lebt im May an den Herzblättern der Kirschbäume. Der Schmetterling erscheint Mitte Juny und fliegt bis in den July hinein.

2. **Spiniella** *F. R.* Isis 1839. S. 204. 3. — in den ersten Tagen des Juny bey Rambdau. 3. **Conjugella** *Z.* Isis 1839. S. 204. 4. — Mitte May, Anfang Juny und Anfang August.

4. **Pulchella** *Lienig* nov. sp. selten. (Argyr. Pulchella: alis anterioribus violaceo-fuscis, vitta dorsali postice incrassata et abrupte desinenti nivea, strigula costae ante apicem tenui alba; capite (thoraceque?) albis. — Außer dem Lienigschen weiblichen Exemplare habe ich ein bey Gastein am 12. August gefangenes Weibchen vor mir. Diese Art steht meiner Arg. Conjugella am nächsten; sie unterscheidet sich durch die dunkle Vorderflügelfarbe, den schneeweißen Innenrand der Vorderflügel, das feine weiße Vorderrandhäkchen undmehreres Anderes. — Größe der Tetrapodella; die Vorderflügel ein wenig schmäler als bey dieser. Kopf, Taster und Wurzelglied der weißlich und braun geringelten Fühler weiß. (Rückenschild an beiden Exemplaren durch den Nadelstich entblößt und nur noch mit einzelnen weißen Haaren am vorderen Theile). Beine bunt wie bey Tetrap. und Conjugella; Hinterleib hellgrau.

Vorderflügel braun mit sehr schöner, violetter Beymischung. Am Innenrande geht von der Basis aus eine schneeweiße, einwärts braun gesäumte Strieme, die sich in ihrem letzten Drittel verdickt und hinter der Hälfte des Innenrandes vor einer braunen, verdunkelten Stelle der Grundfarbe grade abgeschnitten aufhört. In der Gegend des Innenwinkels tritt die weiße Farbe nur in ein paar zerstreuten Schüppchen sowie längs des Hinterrandes hervor. Hinter der Mitte des Vorderrandes hängt an diesem eine Reihe weißer Pünctchen und von diesen weit getrennt, vor der Flügelspitze ein kleines weißes Häkchen, das viel feiner ist als bey Conjugella, aber dieselbe Richtung hat. — Hinterflügel grau. — Unterseite grau mit schwachem violettlichem Schimmer; auf den Vorderflügeln scheint die Innenrandstrieme und das Vorderrandhäkchen durch.)

5. **Tetrapodella** *Linn.* Oecophora caesiella *Tr.* diagn. 9, 2. 157. — Die Spindelraupe ist weiß mit braunröthlichem Anfluge und hellbraunem Kopfe. Die weiße Längsbinde des Rückens ist durch eine feine braune Längslinie getheilt. An der Seite zieht eine braunröthliche Längsbinde und über den Füßen eine aus weißen Flecken bestehende. Sie lebt gemeinschaftlich unter einem feinen Gewebe am Pielbeerbaum, das sie später verläßt, um in einzelnen Gruppen unter leichtem Gespinnst die Blätter zu skeletiren. Sie verwandelt sich in kleinen weißen, an beiden Enden spitz zulaufenden Säckchen, ähnlich denen von Hypon. evonymi, die sie auch ebenso neben einander schichtet. Der Schmetterling erscheint in 14 Tagen.

6. **Fundella** *Tischer: Tr.* — bey Rambbau häufig.

7. **Sorbiella.** Die Raupe ist anfangs licht staubgrau, später wird sie trüb beinfarben. Ich sehe weder Wärzchen, noch Härchen. Kopf, Halsschild, Krallenfüße und Afterklappe schwarz; das Halsschild ist durch eine weiße Längslinie getheilt. Der letzte Ring vor der Afterklappe hat querüber vier schwarze Pünctchen, und die Nachschieber ein dunkles Fleckchen. Sie ist im Gehen sehr unbeholfen und lebt in den zusammengezogenen Herzblättern des Pielbeerbaums. Das licht holzfarbige Püppchen liegt in einem netzartigen Säckchen von der Größe und Form eines Roggenkornes. Der Schmetterling kriecht nach 20 Tagen aus und fliegt im Juny und July bey Rambdau.

8. **Abdominalis** *Zell.* Isis 1839. S. 205. 3. — Das Püppchen fand ich zu Anfang July an Wachholder bey Grütershof, und der Schmetterling erschien in der zweyten Hälfte des July. Bey Wenden fing ich ihn schon am 15. Juny.

9. **Pygmaeella.** Die Raupe weiß, etwas grünlich, im spätern Alter licht spangrün. Kopf und Halsschild schwärzlich oder bräunlich, letzteres durch eine weiße Längslinie getheilt. Afterklappe zuweilen braun. Sie lebt im May in den Herzblättern der Wollweide, macht sich zur Verwandlung ein doppeltes Gewebe und verpuppt sich unter einem netzartig gewebten runden Tönnchen. Das Püppchen lichtgrün. Nach 3 Wochen seit dem Einspinnen erscheint im July der Schmetterling.

10. **Brockeella.** Die Raupe ist zartgrün mit rosenrothem Anfluge; Kopf und Krallenfüße bräunlich; Hals nur in der Mitte bräunlich und durch eine weiße Längslinie getheilt. Sie lebt im April in den Birkenkätzchen; zuweilen habe ich sie auch an Fichten getroffen und mit den Nadeln bis zur Verwandlung ernährt. Der Schmetterling fliegt im Juny und July bey Rambdau, Kokenhusen, dem Pastorat u. a.

11. **Illuminatella** *F. R.* Isis 1839. S. 305. 17. Tin. Bergiella Ratzeburg Forstinsecten II, S. 246. T. 15. fig. 4. — bey Rambdau. 12. **Argentella** *Linn.* Isis 1839. S. 205. 17. Ich traf das Püppchen im May zwischen Kiefernadeln; der Schmetterling fliegt im May.

13. **Gysseleniella** *Kuhlw.* Isis 1839. S. 205. 19. F. v. Röslerst. Beytr. S. 210. Taf. 74. fig. 3. — fliegt Mitte May an Kiefern bey Kalzenau und Rambdau; selten. (Mad. Lenig ist geneigt, in dieser Art Hübners Tin. Microdactylella wieder zu erkennen. Die Abweichungen sind aber zu groß, als daß eine Aenderung des Namens vorgenommen werden könnte.)

14. **Farinatella** *Hübn.* 322. Isis 1839. S. 206. 20. F. v. Röslerst. Beytr. S. 211. Taf. 74. fig. 4.

Coleophora.

1. **Mayrella** *Zell.* Isis 1839. S. 206. — gegen Ende Juny an blumenreichen Anhöhen bey Sausen selten.

2. **Deauratella** *Lienig* nov. sp. (Coleoph. deauratella: alis anterioribus nitidissimis viridi-aeneis apice cupreis, antennis fuscis apice albis, articulo basali dorsoque articulorum proxime sequentium longius barbatis. — Von drey mir zur Ansicht geschickten Exemplaren habe ich jetzt ein schönes Männchen zur Beschreibung vor mir. Es kommt der Alcyonipennella am nächsten, ist aber größer als die größten Exemplare derselben. Die Flügel sind ein wenig breiter, sonst aber gleich gefärbt. Den auffallendsten Unterschied geben die Fühler. Bey Alcyonipennella mas sind sie mattglänzend braun mit etwas Kupferschimmer, am äußersten Fünftel rein weiß; das Wurzelglied ist durch lebhaft kupferglänzende Haarschuppen verdickt, welche keinen über die Spitze hinausreichenden Busch bilden; die nächsten Glieder über demselben nehmen an dem Metallglanze Theil. (Beym Weibchen sind sie in der Länge des Wurzelgliedes mit längeren Haarschuppen bekleidet und dadurch verdickt; die Verdickung nimmt aber nach oben allmählich ab.). Bey Deauratella mas sind die Fühler am unbärtigen Theile ebenso gefärbt, aber nur das äußerste Sechstel ist weiß und minder rein. Das Wurzelglied ist mit kupferichten Haarschuppen bedeckt, welche büschelförmig über die Spitze desselben hinausreichen; die nächsten Glieder haben gleichfalls eine Verdickung durch Haarschuppen, die stahlblau glänzt, sich oberwärts verdünnt und einen die Länge des Wurzelgliedes etwas übertreffenden Raum einnimmt. Es sind mir nun fünf Arten bekannt, die sich in der Flügelfärbung ganz ähnlich sehen und sich fast nur durch die Fühler unterscheiden. Von ihnen hat Mayrella die untere Fühlerhälfte durch Schuppen verdickt, die obere weiß und schwarz geringelt. **Deauratella** und **Cuprariella** haben über dem verdickten Wurzelgliede eine ansehnliche Verdickung durch Haarschuppen; bey Deauratella ist aber die Flügelspitze weiß, bey Cuprariella braun. Col. **fuscicornis** hat über dem Wurzelgliede nur einige anliegende Haarschuppen, wodurch der Fühler wenig merklich verdickt wird; die Fühlerspitze ist braun. Col. Alcyonipennella mas hat keine längeren Schuppen über dem Wurzelgliede und eine weiße Fühlerspitze. Nur von Col. Mayrella und Alcyonipennella sind die Weibchen bekannt; die der drey andern Arten sind noch nicht aufgefunden.)

3. **Ornatipennella** im Juny und July auf Anhöhen bey Sausen. 4. **Vibicigerella** *Zell.* Isis 1839. S. 206. 7. — zu Ende Juny auf dürren sandigen Stellen bey Kalzenau und dem Pastorat. 5. **Tiliella** *Schrank.* Anatipenella *Tr.*

6. **Otidipennella.** (Ich sah davon zwey liefländische Exemplare. — Eine genauere Kenntniß der Raupensäcke und microscopische Untersuchungen der Schmetterlinge lehrte Herrn Fischer von Röslerstamm eine ganze Menge der Otidipennella nächst ähnlicher Arten kennen. Die Bekanntmachung dieser Arten dürfen wir erwarten, sobald mein Freund wieder Zeit für entomologische Arbeiten gewinnt. Mad. Lienig hat mir mehrere hierher gehörige liefländische Arten geschickt, aber entweder in einzelnen oder in solchen Exemplaren, die durch die Reise mehr oder weniger gelitten haben, deren Benennung und Beschreibung also vor der Hand zu unterlassen das Rathsamste ist. Ich bemerke daher nur, daß

7. Col. **Flavaginella** *Lienig* mit Col. Flavagipennella *F. R.* zusammenfällt, und daß diese Namen, von denen der erstere sich durch größere Kürze empfiehlt, einer Art angehören, welche die Größe der Lusciniaepennella und Vorderflügel hat, auf welchen die gelbbräunlichen Adern so breit und verflossen sind, daß sie die schmutzgelbliche Grundfarbe kaum hier und da ein wenig durchblicken lassen; gegen die Flügelspitze sind einige braune Stäubchen, und die Fühler sind weiß und schwarz geringelt.) Die Raupe fand Madam **Lienig** beym Pastorat vom März bis zu Ende Juny an Wänden, Zäunen und Birkenstämmen. Der Sack ist klein, grau, einem Roggenkorn ähnlich. Die Raupe ist beingelblich, in den vordern Ringen trüb beinweiß; ihr Kopf bräunlich mit braunem Puncte zu jeder Seite. Die drey ersten Ringe haben querüber 4 graue Punctfleckchen, und die des zweyten bilden einen nach vorn converen Bogen. Die Krallenfüße sind hell mit zwey schwarzen Strichelchen und brauner Spitze; die Afterklappe honigbräunlich mit zwey grauen, verwischten Punctfleckchen. Die Flugzeit fällt vermuthlich in den July.

8. **Onosmella.** *Brahm* in Scribas Beyträgen S. 133. Taf. 9. fig. 7. 8. Struthionipennella *Tr.* — 9. **Otitae** *Zell.* Isis 1839. S. 207. 17. (Von beiden Arten erhielt ich liefländische Exemplare.)

10. **Leucapennella** *H.* fliegt bey Kalzenau auf trocknen Heidestellen. (Von den 3 zur Ansicht erhaltenen Exemplaren ist das eine ohne Hinterleib, die andern sind Männchen und Weibchen. Letzteres, von dessen Geschlecht ich mich dadurch überzeugte, daß ich die Afterhaare abrieb, wodurch der zurückgezogene Legestachel sichtbar wurde, hat die untere Hälfte der Fühler durch Haarschuppen verdickt. Es scheint mir also ziemlich sicher, daß meine Col. **Albifuscella** nur das andere Geschlecht der Leucapennella sey. Daß ich die zwey von mir besichtigten Exemplare der Albifuscella (Isis 1839. S. 206.) für Männchen hielt, mag seinen Grund darinn haben, daß der Legestachel zurückgezogen war. Das eine Exemplar gehörte Herrn F. v. **Röslerstamm**, dem ich es längst zurückgegeben habe; das andere, in meiner Sammlung, hat seinen Hinterleib verloren.)

11. **Lusciniaepennella.** Der Raupensack hat die Gestalt wie bey Coracipennella. Die Raupe, die an Eichen lebt, ist lichtbräunlich mit braunem Kopf und Halsschilde; letzteres ist durch eine weißliche Längslinie getheilt. Der zweyte Ring hat gleichfalls ein braunes, durch eine lichte Längslinie getheiltes, jedoch kleines Schild und an der Seite ein braunes Punctfleckchen. Krallen lichtbraun. — Aus mehrern dieser Säcke (alle von Eichen?) erschienen in der ersten Hälfte des July nicht nur von Lusciniaepennella, sondern auch von Coracipennella Exemplare.

12. **Coracipennella** bey Rambdau und Bielsteinshof. 13. **Paripennella** *F R.* Isis 1839. S. 208. 29.

14. **Splendidella** *Lienig* n. sp. — fliegt zu Anfang Juny. (Col. Splendidella: alis anterioribus cinereis, subvirescenti-nitidis, capite virescenti-aeneis, antennis cinereis subannulatis. Von zwey zur Ansicht erhaltenen Exemplaren habe ich das kleinere, ein Männchen, vor mir. Größe und Flügelgestalt der Col. Laricella; die Färbung der Flügel und des Kopfes, sowie die Länge der Taster unterscheidet beide Arten. Kopf und Rückenschild glänzen, ersterer am lebhaftesten, in grünlicher Metallfarbe. Fühler grau, die Glieder an ihrer Basis etwas dunkler, daher schwach geringelt. Taster von mehr als Kopfeslänge, ein wenig gekrümmt, dünn, das zweyte Gl. gegen das Ende allmählich ein wenig verdickt und unterwärts fast ein kleines Haarschuppenbüschel tragend; ihre Farbe ist glänzend grau gelblich, nach oben dunkler. Hinterschienen gelb-

lich, einwärts sehr glänzend. — Vorderflügel so glänzend wie bey Laricella, aber mit grünlicher Beymischung, besonders an der Basis des Vorderrandes. Hinterflügel gelblichgrau; die Franzen heller und an ihrer Basis auffallend gelblich. Unterseite aller Flügel glänzendgrau und gegen die gelbliche Basis der hellen Franzen sehr abstechend.)

15. **Alcyonipennella** *Kollar* (Beyträge zur Landeskunde Oestr. Band 2. 1832. S. 99. — Isis 1839. S. 208. 31.) bey Rambdau.

Gracilaria.

1. **Franckella** *H.* Hilaripennella *Tr.* Die kleine grünliche Raupe lebt im September an Eichen, verpuppt sich unter einem flachen pergamentartigen Gewebe und wird im nächsten May zum Schmetterling.

2. **Stigmatella** *F.* Upupaepennella *Tr.* — Jung ist die Raupe zart weißgrünlich mit schwarzem Kopfe und nach hinten schwärzlichem Halsschilde. Ihre Krallen sind schwarz. Erwachsen ist sie weißgelb, und das Halsschild hat an den Seiten ein schwärzliches Fleckchen. Sie lebt zu Ende Augusts zwischen zwey zusammengehefteten Blättern an Espen und benagt die obere Seite eines Blattes. Ist sie erwachsen, so biegt sie das Blatt in einem kleinen Umfange schotenförmig um, nicht tutenförmig, wie Treitschke sagt, verklebt diesen Raum genau und verharrt darinn bis zur Verwandlung. Zur Verpuppung macht sie ein glänzendes festes Gewebe über sich und wird zu einem zarten gelbgrünen Püppchen, das seine Farbe fast bis zur Entwickelung behält. Der Schmetterling erscheint nach 29 Tagen zu Anfang Septbr. Viele Räupchen blieben unverpuppt in ihrem umgebogenen Blatte, lebten noch zu Ende Aprils und vertrockneten zuletzt, ohne zur Verwandlung zu gelangen.

3. **Falconipennella** selten. 4. **Populetorum** *Z.* (Isis 1839. S. 209. 4.) bey Bielsteinshof.

5. **Elongella** *Linn.* Signipennella *Tr.* — Die zarte weiße Raupe lebt im May und August an Ellern; sie verpuppt sich unter einem flachen, gelblichen, pergamentartigen Gewebe von ovaler Gestalt. An der Puppe ruhen Fühler und Füße in fast getrennten Scheiden. Der Schmetterling kommt erst nach beynahe 4 Wochen zum Vorschein und fliegt frisch im April, zu Ende Juny und Mitte September.

Die Raupe erhielt ich in mehrern Abänderungen. 1) weißlich ohne Wärzchen, aber doch mit lichten Härchen besetzt. Der weißliche Kopf hat einige staubfarbige Pünctchen, einen hellbraunen Mund und an dessen Seiten zwey schwarzbraune Pünctchen. 2) glasweiß, klar, mit grün durchscheinendem Darmkanal. Die einzelnen lichten Härchen stehen auf keinen sichtbaren Wärzchen. Der Kopf hat einen braunen Mund und am Rande zwey braune Zeichen. Afterklappe mit zwey braunen Tüpfchen. Der Schmetterling erschien in der Mitte July. 3) licht apfelgrün, sehr zart, ohne Wärzchen, mit einzelnen lichten Haaren. Der blasse Kopf hat einen hellbraunen Mund und zu jeder Seite desselben ein paar braune zusammenhängende Pünctchen. (Ein lievländisches Männchen ist eine auffallende Varietät. Die Vorderflügel sind von der gelblichen Basis aus allmählich dunkler grauviolett, etwas glänzend. Vorder- und Innenrand sind sehr schmal hellgelblich, ersterer bis zur Hälfte mit einer Reihe von sechs schwarzen Puncten gezeichnet; von der Basis aus geht eine Reihe schwarzer Stäubchen und Puncte längs des Innenrandes. Die Franzen um die Flügelspitze haben schwärzliche Enden. Kopf blaßgelb.)

6. **Syringella** *F.* Ardeaepennella *Tr.* bey Bielsteinshof. 7. **Lacertella** *F. R.* (Isis 1839. S. 209. 10.) im May bey Rambdau. 8. **Quadruplella** *Zell.* Isis 1839. S. 209. 13. zu Ende April und im May an den Säumen von Nadelholzwaldung bey Bielsteinshof. 9. **Phasianipennella** selten. 10. **Ononidis** *Zell.* Isis 1839. S. 209. 14. bey Rambdau.

Coriscium.

1. **Citrinellum** *F. R.* Isis 1839. S. 210. 3. Ornix citrinella *F. R.* Beytr. S. 196. Taf. 70. fig. 2. — im May bey Bielsteinshof. 2. **Ligustrinellum** *Zell.* Isis ib. 2. — selten. (Ich habe von jeder Art Gracilaria und Coriscium lievländische Exemplare zur Ansicht gehabt.)

Ornix.

1. **Meleagripennella** erscheint zu Anfang May und fliegt fast den ganzen Sommer hindurch fast überall. 2. **Guttiferella** *Zell.* Isis 1839. S. 210. 2. zu Anfang May. 3. **Caudulatella** im May und Juny beym Pastorat sehr selten.

Cosmopteryx.

1. **Zieglerella** *Hübn.* 306. im July sehr selten im Pehrsethale bey Kokenhusen.

2. **Lienigiella** *Zell.* nov. spec. Alis anterioribus nitidulis lutescentibus longitudinaliter albo lineatis, fascia postica aurantiaca, aureo-marginata atroque maculata. Dieses sehr schöne Thierchen wurde von Madam Lienig nur einmal im Sommer gefangen. Es ist etwas größer als Pedella und hat so dünn zugespitzte Vorderflügel wie Zieglerella, mit der es auch in diesem Genus am nächsten verwandt ist. Kopf und Rückenschild lehmgelb, dunkler als die Vorderflügel, ersterer mit drey feinen weißen Längslinien, wovon die zwey seitlichen nahe an den Augen bis zu den Fühlern, die mittelste auch über das Rückenschild hingeht. Fühler bräunlich; das Wurzelglied sehr lang, am Ende keulenartig verdickt, mit einer weißen Längslinie auf der Vorderseite. Untergesicht weiß. Taster so lang wie Kopf und Rückenschild zusammengenommen, dünn, aufwärts gebogen, glänzend weißlich, auswärts gelbbraun; das zweyte Glied am Ende wenig verdickt, etwas kürzer als das Endglied. Rüssel obenauf beschuppt. Beine seidenglänzend, gelblich, die vordern auf der Lichtseite gelbbraun. Hinterschienen ziemlich dünn, armhaarig, vor der Spitze bräunlich, an der weißlichen Spitze mit einem weißlichen Haarbüschel. Hinterleib grau, an den Seiten der Ringe silberweißlich beschuppt; Afterklappen groß, zugerundet, auswärts dicht mit gelblichen Haarschuppen bekleidet; Bauch weißlich.

Vorderflügel lehmgelb, am Innenrande sehr schmal weiß bis zu den Franzen. Auf dem Vorderrande geht von der Basis aus eine feine weiße Linie, die aber bald einwärts biegt und kaum ¼ der Flügellänge lang ist. Weiter reicht eine eben so feine, weiße, aus der Mitte der Basis entspringende, gerade Linie, unter deren Spitze sich ein weißes Längsstrichelchen befindet. Auf der Flügelhälfte ist der Vorderrand wieder schmal weiß gefärbt. Hinter der Flügelmitte schließen zwey ungleichmäßige goldglänzende Linien eine vorn ein wenig erweiterte, blaß orangegelbe Binde ein; die erste hat auf der Binde oben und unten ein tiefschwarzes Pünctchen. Nicht weit hinter ihr beginnt eine ziemlich dicke weiße Längslinie, die an den Hinterrandfranzen hin durch die Flügelspitze bis ans Ende der Franzen reicht; die Franzen des Vorderrandes sind weiß, die übrigen gelblichgrau.

Die grauen Hinterflügel laufen noch dünner zu als bey Pedella.

Die Unterseite glänzend grau; die Ränder der Vorderflügel sind, der Vorderrand erst von der Mitte an, schmal weißlich, was sich allmählich erweitert, so daß die Flügelspitze nur von einem grauen Längsstrich durchzogen wird.

3. **Pedella** *Linn.* Angustipennella *Tr.* — in manchem Jahre häufig in der Mitte Juny an Laubgebüschen.

4. **Turdipennella.** Die Raupe lebt im May an Espen zwischen zwey zusammengehefteten Blättern, oft paarweise. Sie ist schlank und klein, auf dem Rücken braun mit bläulichweißer Längslinie, am Bauche und an den Bauchfüßen weiß. Kopf und Halsschild schwarzbraun; Krallenfüße bräunlich. Die Einschnitte sind etwas tief. — Sie verpuppt sich unter einem filzigen, grobhaarigen, den Körper umschließenden Gewebe. Der Schmetterling erscheint nach 4 Wochen aus der Puppe und ist zu Anfang July nicht selten.

5. **Pinicolella** *Zell.* Isis 1839. S, 210. 4. gegen Ende Juny nicht häufig an Kiefern.

Elachista.

1. **Illigerella** in der Mitte July an Laubgebüschen selten bey Cremon und Bielsteinshof. 2. **Testaceella** war früher bey Rambdau häufig den ganzen Sommer über; jetzt habe ich sie in zwey Jahren nicht mehr gesehen. 3. **Epilobiella** bey Rambdau. 4. **Gibbiferella** *Zell.* — in der zweyten Hälfte des July an Heidekraut sehr selten bey Kalzenau. 5. **Linnaeella** *Linn.* Fischer v. Röslerst. S. 257. Taf. 88. fig. 2. — ein einzelnes Männchen. 6. **Serratella** *Tr.* selten. 7. **Festaliella** im May und Juny bei Rambdau. 8. **Sturnipennella** — ein einzelnes Ex. 9. **Quadrella** *H.* fig. 293. Isis 1839. S. 212. 21. auch nur einmal gefunden. 10. **Albifrontella** *H.* fig. 432. Isis 1839. S. 212. 22. — zu Ende May und im Juny gemein bey Rambdau. 11. **Luticomella** *Zell.* Isis 1839. S. 212. 23. selten. 12. **Pollinariella** *Zell.* Isis 1839. S. 213. 31. im Juny an Heidestellen bey Kalzenau. 13. **Cygnipennella** *Hübn.* Cygnella *Tr.* in der Mitte May an trocknen Stellen beym Pastorat und bey Bielsteinshof.

Opostega.

1. **Salaciella** selten. 2. **Crepusculella** *F. R.* Isis 1839. S. 214. 3. selten. 3. **Saligna** *Zell.* Isis 1839. S. 214. 4. in der Mitte May bey Bielsteinshof. 4. **Spartifoliella** *Hübn.* 335. Isis 1839. S. 214. 5.

Lyonetia.

1. **Nigricomella** *Zell.* Isis 1839. S. 215. 3. im May und Juny bei Rambdau. 2. **Argentipedella** *Zell.* Isis 1839. S. 215. 7. 3. **Argyropeza** *Zell.* ib. 8. 4. **Cidarella** *Tischer.* Isis 1839. S. 216. 12. 5. **Frangulella** *Goeze.* Isis 1839. S. 340. 175. Rhamnifoliella *Tr.* — fliegt im Juny häufig. 6. **Boyerella** *Duponchel* pl. 309. fig. 3. p. 545. Albedinella *Zell.* Isis 1839. S. 216. 14. in der Mitte des May. 7. **Crataegi** *Zell.* Isis 1839. S. 216. 15. fliegt zu Ende May. 8. **Hippocastanella** *Duponchel* pl. 308. fig. 4. p. 530. Hippocastani *Zell.* Isis 1839. S. 216. 16. — erscheint zu Anfang May an Linden, Birken und Ellern. Die erste Brut findet sich im Juny, die zweyte im August, und diese überwintert verpuppt. Das Räupchen ist weiß, auf den letzten Ringen trüb röthlich; die Ringeinschnitte gehen tief. Es ist für die Kleinheit des Schmetterlings auffallend groß. Die Verpuppung geschieht unter einem gerippten festen Gewebe, das die Form und Größe eines Kümmelkorns hat und von Farbe weiß oder holzfarben ist.

9. **Gnaphaliella** *Tischer.* Isis 1839. S. 218. 18. — am 26. May auf einer trocknen sandigen Heidestelle.

10. **Cerasifoliella** *H.* 190. (Diese Art ist mir in der Natur unbekannt.) Das lichte Räupchen lebt in zwey Generationen am Faulbaum (Prun. padus) in einer cylindrischen, 2 Lin. langen Röhre von weißem feinem Gewebe, welche durch ein paar, an ihre beiden offenen Enden befestigte Fädchen zwischen einigen kleinen Aestchen in horizontaler Lage getragen wird.

11. **Clerckella.** 12. **Prunifoliella** *Hübn.* fig. 191.

Lithocolletis.

1. **Rajella** *Linn.* Strigulatella *Lienig* in litt. (nicht diejenige Art, die ich Isis 1839. S. 217. und S. 337. für Rajella *Linn.* erklärte, und die Alniella heißen muß) erscheint zu Anfang May und dann wieder in der andern Hälfte des Juny. Die weiße Raupe minirt in den Blättern der Erle und ist häufig.

2. **Pomifoliella** *Tischer.* Isis 1839. S. 218. 10. 3. **Ulmifoliella** — minirt im Septembr. die Blätter der Birken; der Schmetterling ist zu Anfang May häufig. **Quercifoliella** *F. R.* Isis 1839. S. 217. 5. selten bey Rambdau an Eichen. 5. **Betulae** *Zell.* Isis 1839. S. 217. 8. 6. **Cramerella** *Fabr.* Isis 1839. S. 217. 6. 7. **Scopariella** *Tischer.* — selten. [Ich habe diese sehr seltene Art in den Annalen des entomolog. Vereins I. S. 227. beschrieben.] 8. Emberizaepennella *Bouché* Naturgesch. der Insecten 1, S. 132. Isis 1839. S. 218. 13. — kam mir nur einmal vor. 9. **Frölichiella** *Zell.* Isis 1839. S. 218. 16. 10. **Kleemannella** *Fabr.* Isis ib. 15. — selten im Pehrsethale. 11. **Populifoliella.**

Tischeria.

1. **Complanella** in der Mitte May und bis in den Juny nicht selten an Eichen.

Pterophoridae.

Pterophorus.

1. **Ochrodactylus** *Hübn.* Isis 1841. S. 775. — 2. **Zetterstedtii** *Zell.* Isis 1841. S. 777. — an Waldsäumen auf Gras und Kräutern bey Rambdau. (Zwey zur Ansicht erhaltene Weibchen gehören zu Var. c, sind aber am Hinterrande der Vorderflügel mehr braun als grau. 3. **Fischeri** *Zell.* Isis 1841. S. 781. — auf trocknen Viehweiden häufig, schon früh im Jahre. 4. **Acanthodactylus** *Hübn.* ib. 784. — an der Pehrse. (Ein schönes liefländisches Männchen ist auf dem ganzen Vorderrande der Vorderflügel bis zum Dreyeck weißlich punctirt.) 5. **Pilosellae** *Zell.* ib. 789. auf einem Heideplätzchen beym Pastorat. 6. **Obscurus** *Zell.* ib. 793. an ähnlicher Stelle. 7. **Hieracii** *Zell.* ib. 827. 8. **Trichodactylus** *Hübn.* ib. 832. 9. **Mictodactylus** *S. V.* ib. 836. bey Rambdau und Kokenhusen. 10. **Fuscus** *Retz.* Alucit. ptilodactyla *Tr.* Isis 1841. S. 341. 11. **Pterodactylus** *Linn.* Isis ib. 846. 12. **Scarodactylus** *Hübn.* Isis ib. 848.

13. **Tephradactylus** *H.* ib. 850. — in der ersten Hälfte des Juny am Waldsaume einer Morastwiese mehrmals gefangen. (Das eine der beiden Lienigschen Exemplare hat auf den Vorderflügeln vor der Spaltung zwey verloschene, weit getrennte Puncte, am Vorderrande ist nur der hintere als ein feines Pünctchen vorhanden. Bey den andern Exemplaren sind

die Puncte desto größer und deutlicher, namentlich der erste des Vorderrandes; die vor der Flügelspalte sind in einen ziemlich dicken Strich zusammengelaufen, und im Mittelraume steht vor der Mitte ein deutlicher Punct.)

14. **Osteodactylus** *Zell.* Isis ib. 851. bey Rambdau. 15. **Microdactylus** *Hübn.* ib. 852. — wurde nicht von mir selbst gefangen. 16. **Tetradactylus** *Lin.* ib. 862. an feuchten Waldrändern bey Rambdau.

17. Pentadactylus *Linn.* ib. 864. — bey Kokenhusen. Die Puppe weicht etwas von Ihrer Beschreibung (Isis 1841. 862.) ab, daher ich sie beschreibe. Sie war durchweg äußerst zart lichtapfelgrün und zeigte nirgends eine Spur von schwarzen Fleckchen und Strichen. Jeder Ring hat vier Warzen, auf denen weiße, stumpfe, kreisförmig gestellte Borstenhaare, gewöhnlich 7, standen. Die linienartigen Flügelscheiden mit kurzen, weißen, steifen Härchen besetzt, die alle ihre Spitzen nach hinten biegen. Augen grau. — Aus dieser Puppe, die ich an der Unterseite eines Kleeblattes gefunden hatte, kam das Geistchen im Anfang Juny.

Alucitina.

Alucita.

1. **Dodecadactyla** *Hübn.* Isis 1841. S. 872. — im August an Gesträuchen bey Bielsteinshof. (Ich erhielt ein Exemplar von Mad. Lienig. Es scheint mir jetzt möglich, daß Linnes Hexadactyla diese Art, nicht aber die Hexadactyla der deutschen Autoren sey. Die Ansicht schwedischer Exemplare muß die Entscheidung geben.)

Register über die beschriebenen Arten.

Speculative Characteristik und Critik

des hegelschen Systems und Begründung der Umgestaltung der Philosophie zur objectiven Vernunft=Wissenschaft, mit besonderer Rücksicht auf die Geschichte der Philosophie, von Dr. Carl Philipp Fischer, Professor zu Erlangen. Erlangen bey Heyder. 1845. 8. 592.

Es kommt der Isis nicht zu, Darstellungen von Werken dieses Innhaltes zu geben, wohl aber auf solche aufmerksam zu machen, welche von bedeutendem Einfluß auf die Gestaltung der Philosophie und zugleich auf die Theilnahme an den Naturwissenschaften seyn können. Das ist offenbar bey vorliegendem Werke der Fall, indem es mit Kenntniß der Geschichte und der Sachen geschrieben, sehr fleißig bearbeitet und mit viel Critik und eigenen Ansichten ausgestattet ist. Voran geht ein gedrängter Abriß der Geschichte der Philosophie, worauf S. 103. die Phänomenologie des Geistes folgt. S. 188. die Logik, S. 323. die Naturphilosophie, S. 377. die Geistes=Philosophie: Anthropologie, Psychologie, Philosophie des Rechts und der Moral, der Geschichte, der Kunst und der Religion. Es ist also, wie man sieht, eine vollständige Darstellung aller Zweige der Philosophie, wobei vorzüglich die von Hegel berücksichtigt und beurtheilt wird.

Badenweiler mit seinen Umgebungen.

Topographisch, historisch, naturhistorisch und medicinisch beschrieben, von Dr. G. Wever, Badarzt daselbst. Freyburg bey Emmerling. 1843. 12. 261. T. 1. mit 6 Ansichten von M. v. Ring in 4°.

Badenweiler ist der einzige Ort in Deutschland, wo sich ein römisches Badgebäude ziemlich vollständig erhalten hat. Die warmen Quellen, die Manchfaltigkeit des Schwarzwaldes und die ungeheure und prachtvolle Aussicht über das ganze Breisgau und Elsaß mit den Vogesen im Hinterhange des **Mons Cabnoba** errichtet haben. Wahrscheinlich wurde es damals von **Augusta Rauracorum et Argentoratum** eben so fleißig besucht, wie gegenwärtig von Basel und Straßburg. Von diesem Bad und seinen Umgebungen, Spaziergängen, Merkwürdigkeiten, Burgen und endlich von dem Aufenthalt, dem Gebrauch und den Wirkungen des Wassers gibt nun der Verfasser eine ausführliche Schilderung. Dabey ein Verzeichniß der wichtigsten Pflanzen, eine Darstellung der geognostischen Verhältnisse nebst den Versteinerungen, Bestandtheile des Wassers und Aufzählung der Krankheiten, worinn es sich heilsam erwiesen hat. Dabey eine Abbildung des Römerbades. Außerdem 6 recht artige Landschaften von Herrn von Ring, welcher bekanntlich schon viel Vorzügliches in diesem Fache herausgegeben hat. Sie stellen vor das alte Schloß in früheren Zeiten, wo es noch ganz war; ferner die gegenwärtige Ruine mit ihren Umgebungen von 4 Seiten; endlich einen Schmelzofen in der Nähe, welcher von den Badegästen häufig besucht wird.

Beytrag zur Flora der Vorwelt.

von A. G. Corda. Prag bey Calve 1845. Fol. 128. Taf. 60.

Corda's Fleiß im Sammeln und Beobachten so wie sein Geschick im microscopischen Zeichnen ist allgemein bekannt. Man findet auch hier das Ergebniß vieljähriger Arbeit, schöne, ungemein mühsame Zeichnungen und ausführliche Beschreibungen.

Nach einer Einleitung über das Vorkommen der Versteinerungen, den Bau derselben und dessen Untersuchung durch das Microscop folgen S. 10. chemische Zerlegungen einiger Holzversteinerungen von Clemens Bachofen von Echt; S. 15. sodann die Beschreibung der Pflanzen selbst mit lateinischem Character, den Synonymen und einer weitern Auseinandersetzung in deutscher Sprache. Die Pflanzen sind nach folgenden Sippschaften geordnet.

1. *Sagenariaceae:* Lomatophlogos, Sagenaria, Leptoxylum.
2. *Sigillarieae:* Sigillaria, Rhytidophlogos, Stigmaria.
3. *Diploxyleae:* Diploxylon.
4. *Cycadeae:* Zamites.
5. *Palmae:* Palmacites.
6. *Flabellariaceae:* Flabellaria.
7. *Orchideae:* Rhizonium.
8. *Zygophylleae:* Lillia.

S. 51. folgen die Farren mit der umständlichen Schilderung des Baues.

9. *Protopterideae:* Zippea, Protopteris.
10. *Phthoropterides:* Sempskya.
11. *Rhachiopterideae:* Selenopteris, Gyropteris, Anachoropteris, Ptilorhachis, Diplophacelus, Calopteris.
12. *Gleicheniaceae:* Hawlea, Chorionopteris.
13. *Schizaeaceae:* Senckenbergia.
14. *Marattiaceae:* Psaronius.
15. *Diplotegiaceae:* Diplotegium.

S. 113. folgt eine Uebersicht der versteinerten Pflanzen in Bezug auf ihr geognostisches und geographisches Vorkommen, so wie auf ihre Zahl; S. 118. die Erklärung der Tafeln. Es sind alle abgebildet.

Phycologia germanica,

d. i. Deutschlands Algen in bündigen Beschreibungen, Fr. Phil. *Kützing*, Prof. Nordhausen bei Köhne. 1845. 8. 240.

Solch ein Buch fehlte uns noch, und niemand konnte es besser bearbeiten als der Verfasser, nachdem er sein großes Werk: Phycologia generalis zu Stande gebracht hatte. Die Gränzen dieser Flora sind Rußland, die March, der Busen von Fiume und die dalmatische Küste; vom Isonzo westlich der Alpenkamm bis zur Rhone, Saone zur Maas und zum Meer; im Norden ist noch Dänemark aufgenommen. Diese Gränzen sind nicht übel, nur sollte man das Flußgebiet des adriatischen Meeres ausschließen, da es keineswegs zu Deutschland gehört und mit Recht von den italiänischen Botanikern in Anspruch genommen wird; streng genommen gehört auch das Weichselgebiet nicht zur deutschen Flora, dagegen mag man sehr wohl Dänemark, Jütland, Holland, Belgien und die Ostseite der Arduenen und das Wasgau sowie die Schweiz dazu rechnen. Auf die Weise enthält man wenigstens die natürlichen Gränzen, und man weiß, welche Pflanzen darinn eingeschlossen sind. Die Länder der Flora müßen sich überhaupt nach Flußgebieten richten und nicht nach den politischen Einfällen oder Wünschen der großen Herren oder nach der Vergrößerungssucht eitler Völker, die sich einbilden größer zu werden, wenn ihr Land größer wird. Wenn wir die Pflanzen des adriatischen Gebietes aufnehmen, so setzen wir uns mit Recht dem Belachen der Italiäner aus, als welchen es nicht einfallen wird, die Pflanzen des Engadins ihrer Flora einzuverleiben, obschon man daselbst romanisch spricht. Es geht mit der Gränzerweiterung Deutschlands wie mit der Versetzung Asiens nach Europa, ohne daß man es hat, und ohne daß man Kalmücken, Kirgisen, Baschkiren und Tschuwaschen haben möchte.

Nach dem Allgemeinen über den Bau der Algen, ihre Verwandtschaften und Uebergänge, über das Einsammeln und Untersuchen, über die Bestandtheile, das Gewebe, die Organe und Entwickelung folgt überhaupt das System, voran mit einem Schlüssel, oder vielmehr mit zween Schlüsseln, einem natürlichen und einem künstlichen, was zum Aufsuchen sehr bequem ist.

Classis I. Isocarpeae.

Sectio I. *Diatomeae.*

Trib. I. Striatae.

Ordo I. Astomaticae.

Familiae: Eunotieae, Meridieae, Fragilarieae, Melosireae, Surirelleae. Ordo II. Stomaticae: Cocconeideae, Achnantheae, Cymbelleae, Gomphonemeae, Naviculeae.

Trib. II. Vittatae

Ordo I. Astomaticae: Licmophoreae, Striatelleae.

Ordo II. Stomaticae: Tabellarieae.

Trib. III. Areolatae.

Ordo I. Disciformes: Coscinodisceae, Anguliferae.

Ordo. II. Appendiculatae, Biddulphieae, Angulatæ, Actinisceae.

Sectio II. *Chlorophyceae.*

Trib. I. Gymnospermeae.

Ordo I. Eremospermeae.

Subordo I. Mycophyceae: Cryptococceae, Leptomiteae, Saprolegnieae, Phaeonemeae.

Subordo II. Chamaephyceae: Desmidieae, Palmelleae, Hydrococceae.

Subordo III. Tyloblasteae: Oscillarieae, Leptotricheae, Limnochlideae, Nostoceae, Scytonemeae, Lyngbyeae, Calotricheae, Mastichotricheae, Rivularieae, Hormidieae, Ulotricheae, Conferveae, Zygnemaceae, Hydrodictyeae, Protonemeae, Chantransieae, Draparnaldieae, Ectocarpeae, Sphacelarieae.

Subordo. IV. Dermatoblasteae: Ulvaceae, Phycoserideae, Enteromorpheae.

Subordo V. Coeloblasteae: Vaucherieae, Codieae, Anadyomeneae, Polyphyseae, Dasycladeae, Chareae.

Ordo II. Cryptospermeae: Lemanieae, Chaetophoreae, Batrachospermeae: Liagoreae, Mesogloeaceae.

Ordo III. Pycnospermeae: Chordeae; Encoelieae, Dictyoteae, Sporochneae, Laminarieae.

Trib. II. Angiospermeae: Fuceae, Cystosireae, Sargasseae.

Classis II. Heterocarpeae p. 282.

Trib. I. Paracarpeae.

Ordo I. Trichoblasteae: Callithamnieae, Ceramieae.

Ordo II. Epiblasteae: Porphyreae, Spongiteae, Corallineae.

Ordo III. Periblasteae: Gymnophloeaceae, Halymenieae, Gigartineae, Spongocarpeae, Rhynchococceae, Cystoclonieae, Gelidieae, Spaerococceae.

Trib. II. Chorystocarpeae.

Ordo I. Axonoblasteae: Dasyeae, Polysiphonieae, Chondrieae.

Ordo II. Coeloblasteae: Chondrosipheae, Champieae.

Ordo III. Platynoblasteae: Delesserieae, Rytiphloeaceae.

Die Zahl der Familien steigt auf 89, die der Sippen auf 345; darunter sehr viele neue, aber sehr schwer herauszufinden, weil der Verfasser sehr mit Unrecht unterlassen hat, den Aufsteller anzugeben.

Ueber merismatische Zellbildung

bey der Entwickelung des Pollens von Dr. F. Unger. 1844. 4. 10. T. 1. (Versammlung der Naturforscher zu Grätz).

Der thätige und geschickte Verfasser hat schon viele tüchtige Entdeckungen mit dem Microscop gemacht; auch bey diesen äußerst feinen Gegenständen zeigt er wieder seine große Geschicklichkeit. Nach den neuern Untersuchungen hat man bekanntlich angenommen, daß in den sogenannten Mutterzellen des Blüthenstaubs vier andere Zellen sich bilden, ohne daß Scheidwände dabey ins Spiel kommen. Der Verfasser fand dagegen, daß die Wand der Mutterzelle sich allmählich nach innen erhebe, und eine kreuzförmige Scheidwand bilde. Diesen Vorgang bildet er ab bey Hemerocallis, Bryonia, Malva, Alcea et Linum. Das wird wieder ein Gegenstand eines langen und vielseitigen Streites werden.

Die Golazberge in der Tschitscherey.

Ein Beytrag zur botanischen Erdkunde v. Ludwig Ritter v. Heufler. Triest bey Favarger. 1845. 4. 38. Eine Charte.

Das ist ein ungemein fleißiger Beytrag zur Geographie der Pflanzen, auch besonders wichtig dadurch, daß es sich von einem Gebirgsstocke handelt, welcher botanisch noch nie untersucht worden ist. Die Golazberge liegen zwischen Triest und Fiume südlich der Straße und erreichen eine Höhe von 3410'. Der Verfasser besuchte dieselben im Juny 1844. mit Tommasini und Biasoletto von Triest. Er unterscheidet den Eichen- und Buchengürtel und schildert dieselben kurz mit ihrer Vegetation. Sodann unterscheidet er die Vegetation nach dem Wiesen- Wald- und Steinboden, worauf Tabellen der gefundenen Pflanzen folgen nach der Reihe der Familien, überall mit Angabe der Höhe des Bodens und der Blüthenfarbe. Die Gesammtzahl der Pflanzen ohne Pilze, Flechten und Moose beträgt 300. Dann wird auch die Zahl verglichen mit der der benachbarten Gegenden, namentlich des Schneebergs in Krain und des illyrischen Küstenlandes. Jener ist 5332 Wiener Schuh hoch. Eine andere Tabelle stellt das Zahlen-Verhältniß vieler Familien dar mit verschiedenen Ländern von Europa, besonders der nördlichen. Die Charte enthält in zwey Abtheilungen das Land zwischen Triest und Fiume, sodann schattirt die Gebirge um Golaz, endlich eine graphische Darstellung der Höhen-Regionen. —

Spicilegium florae rumelicae et bithynicae

exbibens Synopsin Plantarum, quas dedit A. Grisebach Prof. Brunsvigae apud Vieweg. Fasc. V. et VI. 1845. 8. p. 161. — 548.

Hiemit ist nun dieses ungemein fleißige und reichhaltige Werk geschlossen. Es enthält nicht bloß die vom Verfasser gesammelten Pflanzen, sonder auch die von Friedrichsthal, Frivaldzki, Pestalozza und der ältern Botaniker, und kann daher als vollständig betrachtet werden. Das Werk hat zwar ein Register, aber keine Zusammenstellung und Vergleichung der Familien und Zahlen, was eine gute Zugabe würde gewesen seyn. Die vorliegenden Hefte enthalten die Rubiaceen und die übrigen Familien der Dicotyledonen bis zum Ende, sodann die Monocotyledonen, Farren, Moose von Hampe bestimmt, Lebermoose, Flechten, einige Algen und Pilze.

Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen

der schädlichen, eßbaren und verdächtigen Schwämme von J. V. Krombholz. Prag bey Calve 1845. Fol. Heft IX. S. 1. — 29. Taf. 63. — 70. gr. Fol. ill.

Von diesem ungemein reichhaltigen und nützlichen Werk haben wir die frühern Hefte nach Verdienst angezeigt. Die Charactere sind deutsch und lateinisch und dabey die Citate der früheren Schriftsteller; die Abbildungen sind sehr zahlreich in natürlicher Größe von verschiedenem Alter mit Durchschnitten und sorgfältig illuminirt. Die Pilze stehen meistens auf ihrem natürlichen Boden. Die Unordnung auf den Tafeln und die Ueberfüllung macht übrigens das Aufsuchen beschwerlich; es sind indessen die ähnlichen gewöhnlich zusammengestellt, so daß die Vergleichung leichter ist.

Diese Tafeln enthalten

Taf. 63. Agaricus russula, aureus, glutinosus, pomonae.

Taf. 64. A. alutaceus, atropurpureus, ocheoleucus, coeruleus, fragilis, rosaceus.

Taf. 65. A. ruber in vielen Abänderungen und Stellungen.

Taf. 66. Russula cuprea, aurora, auranticolor, luteo-violacea, cinereo purpurea, memnon, persicina, punctata.

Taf. 67. aeruginosus, olivascens, virescens, cyanoxanthus, odorus.

Taf. 68. A. aureo citrinus, caeruleus, alutaceus, flavovirens.

Taf. 69. A. necator, blennius, viridis, furcatus.

Taf. 70. A. foetens, nigricans, adustus, nigrescens, albo-niger, cinnamomicolor.

Da nun leider Krombholz gestorben ist; so wäre es passend gewesen, wenn einem eine Auskunft über die Fortsetzung wäre mitgetheilt worden. Man sieht es zwar diesem Hefte an, daß es noch von Krombholz selbst bearbeitet wurde. Ueber die Fortsetzung aber, besonders die Zahl der Hefte und den Bearbeiter sollte man das Nöthige erfahren.

Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik

von Schleiden und C. Nägeli. Zürich bey Meyer 1845. Heft II. 8. 210.

Von dieser besonders für die Anatomie und Physiologie der Pflanzen wichtigen und lehrreichen Zeitschrift haben wir das erste

Heft schon nach Verdienst angezeigt. Sie hat einen vorzüglich genetischen Character und beschäftigt sich sehr umständlich mit dem Bau des Bläschens oder der Zelle, woraus beyde organische Reiche entstehen und bestehen, wie wir es schon in unserm Buche von der Zeugung und in der ersten Auflage der Naturphilosophie gezeigt und gelehrt haben. Die Sache ist nun zwar allgemein anerkannt, allein das microscopische Verhalten der Zelle und ihre eigentliche Entwickelung und Bildung muß näher erforscht werden, und das geschieht in diesem Werke mit Scharfsinn, Geschick und rastlosem Eifer.

In der Fortsetzung des Aufsatzes: über die gegenwärtige Aufgabe der Naturgeschichte S. 1. untersucht Dr. Nägeli nun genauer den Begriff der Zelle, des Organismus, der Pflanzenzelle, der Pflanze und des Pflanzenreichs nebst seinem Unterschiede vom Thierreich.

S. 46. Prof. Kölliker auf dieselbe Weise die thierische Zelle und die einfacheren thierischen Form-Elemente, wobey er die Gregarina als einzelliges Thier betrachtet.

S. 103. spricht Nägeli über einige Arten der Gattung Hieracium.

S. 121. stellt derselbe die Wachsthums-Geschichte von Delesseria hypoglossum dar, und giebt dazu schematische Abbildungen auf Taf. 1.

S. 138. derselbe, über die Wachsthums-Geschichte der Laub- und Lebermoose mit ähnlichen und natürlichen Abbildungen auf Taf. 2. 3. und 4.

Ins einzelne zu gehen, wäre eben so unmöglich als unnöthig, da solche microscopische und beurtheilende Untersuchungen Wort für Wort gelesen und mit den Abbildungen verglichen werden müßen.

Giornale botanico italiano,

compilato per cura della Sezione botanica dei Congressi scientifici italiani da *Filippo Parlatore*, Prof. Firenze Anno I. 1845. Fasc. 7. ed 8. 8. p. 61—116.

Es wurden in Italien zu verschiedenen Zeiten botanische Zeitschriften begonnen, aber bald wieder aufgegeben, aus Mangel an Theilnahme sowohl von Seiten der Botaniker als des Publicums. Die vorliegende Zeitschrift geht nun von der Versammlung der italiänischen Naturforscher aus und zugleich von dem unlängst zu Florenz angelegten Central-Herbario, und hat daher ohne Zweifel eine längere Dauer zu hoffen; besonders auch deßhalb, weil der Leiter derselben offenbar die Sache mit Herzenslust betreibt. Italien ist keineswegs arm an Botanikern, wovon sich jedoch die Meisten auf die Bearbeitung von Floren beschränken. Da sie damit bald fertig seyn werden, so sind sie wohl von selbst gezwungen, sich auf Anatomie und Physiologie zu werfen, wodurch mehr Interesse und größere Theilnahme für diese Wissenschaft erregt werden wird. Einige sind auch bereits vorhanden, welche mit dem Microscop sehr wohl umzugeben wissen.

Das vorliegende Heft enthält theils ursprüngliche Abhandlungen, theils Uebersetzungen, Auszüge und Arbeiten von fremden Arbeiten.

S. 3. Eine neue Pflanzensippe von Parlatore. Es ist ein Kraut aus Kordofan neben Leobordea der Papilionaceen. Der Verfasser nennt sie sonderbarer Weise Maria Antonia orientalis nach der neapolitanischen Prinzessin. Solche Namen passen nicht in die Wissenschaft. Der Verfasser wird daher sich wohl gefallen lassen müßen, um diesen Namen zu kommen. Die Pflanze ist abgebildet mit den einzelnen Theilen.

S. 9. Montagnes Aufsatz über die Organographie der Pilze, übersetzt.

S. 24. P. von Visiani, über einige Gattungen von Matricaria nebst einer neuen Sippe, Chamaemelon inodorum, praecox, uniglandulosum.

S. 38. G. von Notaris, über einige Sphärieen: Aglaospora n. Ostropa, Hormospora n.

S. 55. *C. Julasne*, Fungi nonnulli hypogaei: Hymenogaster, Octaviania, Rhizopogon, Hypnocystis n., Pachyphloeus n., Choiromyces, Glomus n.

S. 64. Göppert, über die versteinerten Pflanzen und die versteinerten Cycadeen.

S. 69. *Parlatore*, Fora palermitana. Lateinisch nach dem natürlichen System, angefangen mit den Gräsern; wird fortgesetzt.

Da nun beginnt der zweyte Theil der Zeitschrift die Literatur von S. 61 an.

Es wird unter andern hier bemerkt, daß Prof. Meneghini wegen Krankheit verhindert wurde, sein schönes Werk über die Algen fortzusetzen. Nun werde aber nächstens das fünfte Heft erscheinen.

Die vollständigste Naturgeschichte des Inn- und Auslandes

von Reichenbach, Prof. Dresden und Leipzig in der Expedition der vollständigsten Naturgeschichte. Der Vögel II. Band. 1845., die Vögel Neuhollands 8. 248.

Idem, Synopsis Mammalium Iconibus illustrata. Lipsiae apud Hofmeister I. 1845. 8. 31.

Idem, Anatomia Mammal. ibid. I. 1845. tab. 65.

Man kann sich nicht anders als höchlich wundern über den ungemeinen Fleiß, womit der Verfasser seit einer langen Reihe von Jahren im Felde der Naturgeschichte arbeitet.

Außer seinen selbstständigen Werken voll eigenthümlicher Ideen gibt er noch viele Arbeiten von Andern heraus, welche durch ihre Vollständigkeit und die übersichtliche Anordnung so wie durch ihre Wohlfeilheit vorzüglich geeignet sind, die Naturgeschichte allgemein zu verbreiten und beliebt zu machen.

Das erste Werk enthält die Vögel Neuhollands, welche in der letzten Zeit durch die Prachtwerke der Engländer, besonders Goulds und Gilberts einen so großen Reichthum erhalten haben, aber wegen der ungemeinen Theurung kaum von den größten Bibliotheken angeschafft werden können. Man muß daher dem Verfasser vielen Dank sagen, daß er diese so nothwendigen Werke dem deutschen Publicum für ein geringes Geld zugänglich macht. Hier bekommt man den Text; später werden auch die Abbildungen folgen. Besonders wichtig ist die Lebensart, welche zu beobachten die Engländer sich besonders viel Mühe gegeben haben. Man erfährt hier alles, was nur irgend über diese Vögel heraus gebracht worden ist. Der Verfasser gibt eine vollständige Synonyme, die Beschreibung und die Lebensart. Besonders lehrreich sind die Beobachtungen über das Leben und Weben von Megapodius, Menura, Talegalla et Leipoa, wodurch erst ihre Stellung im System bestimmt werden kann.

Dasselbe gilt noch von vielen andern, namentlich Artamus, Chlamydera, Ptilonorhynchus.

Das zweyte Werk enthält bis jetzt die Wale und Dickhäuter Charactere der Sippschaften, Sippen und Gattungen mit vollständiger Synonymie.

Es werden alle Untergattungen unterschieden.

Das dritte Werk enthält eine große Menge von Abbildungen vorzüglich des Knochensystems, der Wale und der Dickhäuter; Schädel von verschiedenen Seiten, Gebisse, Zehen usw., auch Eingeweide, alles sehr einfach und deutlich gezeichnet. Ein wohlfeiles, für die vergleichende Anatomie und besonders für die Bestimmung der Versteinerungen sehr nützliches Unternehmen, was allgemeinen Beyfall finden wird. Man kann alle drey mit gutem Gewissen empfehlen.

Hymenoptera europaea borealia,

auctore *A. G. Dahlbom.* Lundae Fasc. III. 1845. 8. 353-528. Tabellae 10. Tabula I. [Gryphiswaldiae apud Koch.]

Man darf sich immer freuen, wenn ein neues Heft von dieser fleißigen und gründlichen Arbeit erscheint. Das vorliegende enthält die Beendigung der linnäischen Sippe Sphex, welche bekanntlich gegenwärtig in ziemlich viel andere Sippen aufgelöst ist. Behandelt sind hier die Gattungen von Crabro mit ihren Untersippe. S. 427—528. folgt eine systematische Uebersicht aller hergehörigen Sippen und Gattungen, worinn auch diejenigen aufgeführt werden, welche dem Verfasser von allen Seiten auf das freundschaftlichste während der letzten Zeit zugeschickt wurden. Er nahm dabey alle Gruppen wieder von neuem vor und untersuchte dieselben auf's genaueste, besonders um ihre richtige Stellung heraus zu bringen; daher diese Synopsis auch manchmal vom Texte abweicht. Er suchte für jede Sippschaft und Sippe die Hauptmerkmale auf, um dieselben sowohl für sich als auch ihre Unterschiede von den verwandten Sippen kennen zu lernen; auch die hier so wichtigen Geschlechtsunterschiede sind angegeben; ebenso die Notae characteristicae specierum in tabellarischer Form, welche zwar nicht natürlich ist und daher nicht in den systematischen Text paßt, aber das Aufsuchen ungemein erleichtert. Hat man einmal den Namen der Sippe und Gattung, so findet man im Texte die natürliche Stellung, Lebensart, Verwandlung usw.

In der Einleitung des Werks gibt der Verfasser seine Ansichten über den Werth der Kennzeichen, besonders über deren Zweckmäßigkeit. Er läßt alle Organe für die Herstellung der Systematik gelten, beschreibt auch namentlich die Mundtheile ganz genau, hält sie jedoch nicht für ausschließlich maaßgebend bey der Classification. Man wird ohne Zweifel diesen Grundsätzen Beyfall schenken, da man in den neuern Zeiten ziemlich von der Meynung zurück gekommen ist, daß die Classification von einem einzigen Theile genommen werden solle. Der Verfasser hat bekanntlich die Sammlung von Fabricius benutzt, auch die von Berlin und wohl die meisten, welche sich im Norden finden. Die Tafel stellt die Flügeladern vor von Mellinus arvensis.

Der erste Band ist hiemit geschlossen. Im nächsten werden die Chrysiden und Vespiden folgen, ebenfalls monographisch bearbeidet. Davon hat er schon drucken lassen eine: Dispositio methodica specierum Chrysidum. Lundae 1845. particula II. 8. p 20.

Linnaea entomologica,

Zeitschrift, herausgegeben von dem entomologischen Verein in Stettin. Berlin bey Mittler I. 1846. 8. 532. t. 4.

Das ist die Fortsetzung von Germars Zeitschrift für die Entomologie, welche bisher so wichtige Arbeiten in diesem Fache geliefert hat. Der vorliegende Band verspricht nicht weniger für die Wissenschaft, indem er mehrere sehr große und gediegene Abhandlungen enthält von den ersten Entomologen Deutschlands, woran gegenwärtig unser Vaterland glücklicher Weise keinen Mangel leidet. Kaum wird bey uns eine Classe der Zoologie so gepflegt wie die der Kerfe. Die Zahl der Sammler ist fast Legion, die der Beobachter ziemlich zahlreich, und der gründlichen Bearbeiter gibt es wenigstens so viele, daß man damit völlig zufrieden seyn kann.

Der leider so früh gestorbene Dr. Wilhelm Schmidt zu Stettin hat eine große Abhandlung über die europäischen Oedemeriden hinterlassen, welche dem gründlichen Käferkenner E. Suffrian zu Siegen übergeben wurde, um dieselbe zu feilen und zu ergänzen. Diese Abhandlung läuft von S. 1—146.; woraus man schon ihre Vollständigkeit beurtheilen kann. Es sind alle Sippen und Gattungen aufgeführt mit dem lateinischen Character und einer umständlichen deutschen Beschreibung.

S. 147. folgt ein Aufsatz von Germar zu Halle über die Elateriden-Gattung Campylus, ebenfalls gründlich, wie man es bey diesem bewährten Entomologen gewohnt ist.

S. 156. Schiödte zu Kopenhagen über die Gattunge Micralymma mit einer Tafel, worauf die Kennzeichen, besonders die Freßwerkzeuge sehr groß und deutlich (aus Kröyers Zeitschrift).

S. 166. Zeller zu Glogau: die Arten der Blattminierer-Gattung Lithocolletis, beschrieben mit einer sehr schönen Tafel, darstellend die Flügel. Der Verfasser hat hier sehr aufgeräumt. Er beschreibt nicht weniger als 41 Gattungen mit dem lateinischen Character und der deutschen ausführlicheren Schilderung.

S. 262. Derselbe: die Arten der Gattung Eudorea beschrieben, ebenfalls mit einer Tafel, worauf die Flügel; 27 Gattungen.

S. 319. bis Ende H. Löw zu Posen: Fragmente zur Kenntniß der europäischen Arten einiger Dipteren-Gattungen ebenfalls mit einer Tafel, worauf die Flügel. Die hier betrachteten Sippen sind Dilophus, Scatopse, Bibio (Hirtea), Cyllenia, Lomatia, Phthiria, Usia, Cyrtosia, Nemotelus, Stratiomys, Odontomyia, Trypeta.

Aus dieser kurzen Anzeige wird man ungefähr die Wichtigkeit dieses Bandes erkennen; mehr darüber zu sagen, wäre bey den genannten Schriftstellern überflüssig.

Monographie

des Poissons fossiles du vieux grès rouge ou Système dévonien des Iles britanniques et de Russie, par *L. Agassiz.* Soleure chez Jent. 1845. III. gr. 4. 73—171. Atlas in fol. Pl. 17. (Preis 40 fr. Fr.)

Mit diesem Hefte sind nun die Fische des rothen Todtliegenden geschlossen; es hat ein Register und kann gebunden werden. Es enthält die Einleitung von S. 9—36.; sodann die Fortsetzung des Textes von S. 73. an. Beschrieben und größtentheils abgebildet sind:

Holoptychius giganteus, nobilissimus, omaliusii.

Platygnathus jamesoni, paucidens.
Dendrodus strigatus, latus, sigmoideus.
Lamnodus biporcatus, hastatus.
Cricodus incurvus.
Asterolepis (Chelonichthys) asmusii, ornata, speciosa, minor, granulata.
Bothriolepis (Glyptosteus) ornata, favosa.
Psammosteus maeandrinus, paradoxus, arenatus.

Ichthyodorulithes.
Homacanthus arcuatus.
Haplacanthus marginalis.
Odontacanthus crenatus, Heterodon.
Narcodes pustulifer.
Naulas sulcatus.
Byssacanthus crenulatus, laevis.
Onchus heterogyrus, sublaevis, semistriatus.
Ptychecanthus dubius.
Ctenacanthus serrulatus, ornatus.
Climatius reticulatus.
Parexus recurvus.
Cosmacanthus malcolmsoni.

Placoides.
Ctenodus Keyserlingii, wörthii, marginalis, parvulus.
Cladodus simplex.

Dann folgt S. 125. eine Uebersicht der versteinerten Fische in der genannten Formation; S. 133. Zusätze.

Pterichthys arenatus; Homothorax flemingii; Placothorax paradoxus, Chelyophorus verneuilii, pustulatus; Coccosteus oblongus, decipiens, maximus; Osteolepis major; Diplopterus macrocephalus, affinis; Stagonolepis robertsoni; Glyptolepis leptopterus, elegans.

S. 151. eine Critik von Eichwalds versteinerten Fischen um Petersburg.

S. 157. der Rahmen, die Erklärung der Tafeln und das Register.

Auf besondern Tafeln E. F. sind Abbildungen nach dem Leben von Dipterus, Osteolepis, Diplopterus, Sudis gigas; bey dem letzten das Schrach.

Systematisches Verzeichniß

aller bis jetzt bekannten Säugethiere, oder Synopsis Mammalium nach dem Cuvierschen System, von Dr. H. Schinz, Prof. Solothurn bey Jent. 1845. II. 8. 574. 51.

Dieses ungemein fleißige Werk ist nun geschlossen. Man muß sich wirklich wundern, wie es dem Verfasser möglich gewesen, die vielen neuen, meistens in Zeitschriften zerstreuten Gattungen zusammen zu bringen. Man wird nun hier ziemlich Alles finden, was bis jetzt bekannt geworden ist. Bey jeder Gattung ist ein lateinischer Character mit den Citaten, der Größe und dem Vaterland; sodann eine genauere Beschreibung in deutscher Sprache.

Dieser Band enthält die Nagthiere, welche überraschend zahlreich ausgefallen sind, die Zahnlosen, die Monotremen, Dickhäuter, Wiederkäuer und Walle. Dabey ist eine Uebersicht und ein Register nebst Nachträgen.

Nomenclator Zoologicus,

continens nomina systematica Generum animalium, auctore L. Agassiz, Prof. Soloduri apud Jent. Fasc. VII. et VIII. 1845. 4.

Diese ebenso nützliche als mühsame Arbeit geht nun ihrem Schlusse entgegen. Es folgt nur noch Heft IX.—XII. Der Verfasser, welcher bekanntlich mit Unterstützung des Königs von Preußen eine wissenschaftliche Reise nach Nordamerica unternimmt, hat die Handschrift davon bereits der Buchhandlung übergeben. Sie werden enthalten die Weichthiere, Falter, Mucken, Flügellose, Käfer und das allgemeine Register mit nicht weniger als 31000 Namen, wobey auch die mehrfachen Verwendungen derselben.

Die vorliegenden Lieferungen enthalten Nachträge zu den Haarthieren, Vögeln, Lurchen, Krabben, Qualstern, Schricken, Bolden, Würmern, Infusorien, Meerigeln, Quallen und Polypen. Die Hauptmasse aber besteht aus dem Register der Fische S. 2—69. und Immen S. 1—36.

Bey jedem Namen steht der Aufsteller nebst dem Jahrgang, die Ableitung und die Sippschaft. Außer dem großen Nutzen des Werkes an sich wird es auch beytragen, die wiederholten Benennungen zu vermeiden. Man wird dem Verfasser Dank wissen für die Jahre lange Mühe und die Kosten, welche er auf Herstellung dieses Werks hat verwenden müßen.

Untersuchungen

über die Fauna peruviana auf einer Reise in Peru von Dr. J. J. von Tschudi. St. Gallen bey Scheitlin. Lief. V. 1845. S. 189-244. Taf. 6 ill.

Wir fahren fort, den Innhalt dieser Hefte anzuzeigen. Das Vorliegende enthält die Beschreibung von

Dasyprocta aguti, variegata n. t. 16.
Coelogenys fulvus.
Hydrochoerus capybara.
Cavia cuttleri.
Lepus brasiliensis.
Bradypus infuscatus, torquatus.
Dasypus tatuay, novemcinctus (longicaudus).
Myrmecophaga tetradactyla, tridactyla.
Tapirus americanus, villosus.
Dicotyles torquatus, labiatus (albirostris)
Auchenia lama, huanaco, paco, vicunia t. 17.
Cervus rufus, nemorivagus, antisiensis t. 18.

Die Tafeln enthalten Vögel.
tab. 7. Ptilogonys leucotis; Ampelis rufaxilla.
tab. 8. Scaphorhynchus chrysocephalus; Tyrannus cinchoneti.
tab. 9. Euscarthmus pileatus; Elaenia viridiflava.
tab. 10. Mionectes poliocephalus; Leptopogon superciliaris.
tab. 11. Thamnophilus olivaceus; Lithys leucophrys.
tab. 12. Setophaga melanocephala; Ptyonura albifrons.

Lieferung VI. 1846.

enthält die Hausthiere und zwar die Abarten des Hundes, die Katze, das Meerschweinchen, das Pferd und den Esel, Schwein, Rind, Schaf, Ziege, Lama und Paco.

Dann folgen die Vögel von S. 1—32. mit Anmerkungen von J. Cabanis, Adjunct am zoologischen Museum zu Berlin.

Nach einer Vorrede über den Plan und das, was bis jetzt in Peru geleistet wurde, folgt eine Uebersicht aller aus Peru bekannten Vögel von den Geyern an bis zu Emberiza mit den Synonymen. Es werden darunter mehrere neue Sippen aufgestellt von Cabanis: Unter den Raubvögeln: Hypomorphnus, Climacocercus; unter den Passeres: Ampelion, Mionectes, Myiarchus, Leptopogon, Orchilus, Ochthites, Cyphorhinus, Procnopis, Phrygilus.

Abgebildet sind:

tab. XIII. Hylophilus frontalis, Procnopis atrocoerulea.
tab. XIV. Myioliocteś tristriatus, Procnopis argentea.
tab. XV. Cinclus leucocephalus, Mimus longicaudatus.
tab. XVI. Cyphorhinus thoracicus, Cillurus palliatus.
tab. XVII. Tanagra frugilegus, Callospiza xanthocephala.
tab. XVIII. Tanagra analis, Callospiza pulchra.

Das Thierreich

nach den Verwandschaften und Uebergängen in den Classen und Ordnungen desselben, dargestellt von Dr. Gravenhorst, Professor. Breslau bey Graß. 1845. 8. 215. T. 12.

Diese Schrift ist als zweyter Theil von des Verfassers vergleichender Zoologie zu betrachten und wäre daher schon in dieser Hinsicht von gleicher Wichtigkeit, wenn auch die Arbeit selbst nicht mit gleichem Fleiße durchgeführt wäre. Es ist gewiß eine der schwierigsten Aufgaben, die Verwandtschaften der Thiere zu erforschen; daher muß jeder Versuch in diesem Felde erwünscht seyn, besonders wenn es nach allen Richtungen mit einer Rastlosigkeit und Sachkenntniß durchschritten wird, wie es hier geschieht von einem Veteran in der Wissenschaft, welcher fast seit einem halben Jahrhundert allen Entdeckungen gefolgt ist, die auf diesem ungeheuern Felde gemacht worden.

Zuerst betrachtet er die Beziehung der drey Naturreiche unter einander und läßt sich sodann weitläufiger aus über das Entstehen, Verändern und Vergehen der Thierarten, Fragen, welche sich nur durch philosophische Principien lösen lassen. S. 28. folgt die Classification der Thiere, wobey viel Eigenthümliches vorkommt, das Beachtung verdient. Er sondert die sogenannten Agastrica unter dem Namen der Elementen-Thierchen ab, wie Palmellaria, Oscillatoria, Gregarina, Bucephalus, Hæmatobium und die Samenthierchen.

S. 51. folgen sodann die Verwandtschaften und Uebergänge zwischen den Wirbel- und wirbellosen Thieren und zwar zuerst zwischen den Classen der letztern und sodann zwischen den Ordnungen derselben. Ebenso geht es bey den andern Classen fort. Der Verfasser hat sich besonders bey den niedern Classen, in diesem Betracht offenbar die wichtigsten, bemüht, alle Organe und Verrichtungen aufzusuchen, worinn irgend eine Beziehung sich zeigt. Diese Darstellung ist ungemein anziehend und wird besonders denjenigen von großem Nutzen seyn, welche sich mit der wissenschaftlichen Anordnung der Thiere beschäftigen. Man findet hier nicht Vermuthungen oder Phantasien, sondern wirkliche Thatsachen, auf die man sich verlassen kann. Es ist übrigens ein Werk, welches nicht bloß dem eigentlichen Naturforscher von Nutzen ist, sondern auch unterhaltend und lehrreich für jeden Gebildeten. Die gesammelten Thatsachen sind so zahlreich, daß es unmöglich wäre, auch nur die wichtigeren derselben hervorzuheben; auch unnöthig, da das Werk gewiß seine Leser finden wird.

Die Tafeln stellen Schemata der Verwandschaften aus allen Classen vor, ein schwieriger Gegenstand, welcher unsers Erachtens sich am deutlichsten machen läßt, wenn man den Parallelismus der Classen zum Grunde legt.

Ueber den Begriff des Thiers

und die Eintheilung der thierisch belebten Wesen von Dr. M. Perty Prof. Bern bey Huber. 1846. 8. 42. Eine Tabelle.

Diese Schrift ist in gewissem Sinn das philosophische Nebenstück der vorigen. Der Verfasser hat dieselbe im Supplement zu seiner allgemeinen Naturgeschichte versprochen, und sie ist daher als Ergänzung derselben zu betrachten. Der Gegenstand ist allerdings sehr schwierig, und läßt sich wirklich nur durch philosophische Betrachtung behandeln, welche auch der Verfasser hier gewählt hat und keck wählen durfte, da ihm selbst vieljährige und scharfsinnige microscopische Beobachtungen zu Gebote stehen. Nachdem er mehrere Ideen über das Wesen der Organismen vorausgeschickt hat, kommt er auch zu dem Resultate, daß die zweifelhaften Infusorien als eine besondere Gruppe abgesondert werden müßen. Er nennt sie Zoidia und theilt sie in Phytozoidia, Minerozoidia, Lampozoidia et Spermatozoidia, und gibt die Sippschaften an, welche je dahin gehören. Die Schrift ist ein mächtiges Anregungsmittel zum Nachdenken und wird gewiß die Einsicht und den Unterschied zwischen Thier und Pflanze befördern und eine bessere Eintheilung der letztern bewirken. Es wäre unrecht, hier eine Darstellung von den Ideen des Verfassers zu geben, wenn es auch möglich wäre, ohne die Anführung der auf viele Beobachtungen gestützten Gründe. Jeder Zoolog und Botaniker muß die Schrift lesen und überlegen.

Fortpflanzungsgeschichte der gesammten Vögel

nach dem gegenwärtigen Standpuncte der Wissenschaft von Dr. Med. F. Thienemann zu Dresden. Leipzig bey Brockhaus. Heft I. 1845. 4. 48. Taf. 10. ill.

Das wird ein sehr schönes Werk, die Eyer vortrefflich gezeichnet, fein schattirt und sehr sorgfältig illuminiert, wie wir noch keine haben. Es ist daher demselben die Unterstützung des Publicums um der Wissenschaft willen sehr zu wünschen.

Voran gibt der Verfasser ein Verzeichniß der Eyer, welche er durch vieljährige, rastlose und gewiß sehr kostspielige Bemühung aus allen Welttheilen zusammengebracht hat. Es sind derselben wohl von 800 Gattungen, worüber man gewiß erstaunen wird. Darunter viele aus beiden America, Indien und Australien; deßgleichen viele aus dem höchsten Norden.

Der Text scheint uns sehr gut gewählt. Er geht nach den Familien, gibt kurz den Aufenthalt der Vögel an, ihre Lebensart, den Nestbau und das Brüten. Dann folgt die Beschreibung der Eyer, die Zahl, Größe, Gestalt, Färbung, Zeichnung, Sculptur, Härte und Gewicht.

Dieses Heft enthält die Eyer von:

t. 1. Casuarius emeu, novae Hollandiae,;
t. 2. Rhea americana, darwinii.

t. 3. Struthio camelus.

t. 4. Megapodius maleo, rubripes. Crax mitu, tomentosa, Penelope leucoptera, marail, piplie.

t. 5. Crypturus tao, brasiliensis, cinereus, noctivagus, rufescens, vermiculatus, obsoletus, variegatus, sovi, boraquira, maculosus, minor.

t. 6. Pavo cristatus, Meleagris gallopavo, Numida meleagris, cristata. Phasianus bankiva, giganteus, furcatus.

t. 7. Ph. pictus, torquatus, colchicus, nycthemerus. Perdix saxatilis, rubra, petrosa, francolinus, clamator, nudicollis, afra, cinerea, virginiana.

t. 8. P. coturnix, striata, australis, andalusica, pugnax, Tetrao albus, lagopus.

t. 9. T. urogallus, tetrix, cupido, umbellus, bonasia.

t. 10. Pterocles arenarius, setarius, guttatus, coronatus, bicinctus, senegalensis.

Das Werk ist auf Hundert Tafeln berechnet.

Ueber Falken

mit besonderer Berichtigung der im Museum der senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft aufgestellten Arten von Dr. Kaup, Inspector des zoologischen Museums zu Darmstadt. (Museum senckenbergianum. III.) 1845. 4. 231—262.

Das ist ein sehr durchdachter, auf mühsame und scharfsinnige Vergleichung fast aller Falkengattungen gegründeter Aufsatz. Man muß in der That erstaunen, wie vollzählig das Frankfurter Museum in dieser Ordnung der Vögel ist. Von den hier aufgeführten fehlen demselben nur 7 Gattungen. Außerdem hat der Verfasser diese Vögel in der reichen Sammlung zu Leyden studiert, und auf diese Art war es ihm möglich, die ähnlichen oder entsprechenden sowohl unter sich als mit andern Classen und Ordnungen zu vergleichen. Er findet die Fünfzahl als die herrschende in den Organen, Classen, Ordnungen usw., und gründet daher auch darauf die Eintheilung der Falken oder Tagraubvögel bis zu den Subgenera herunter. Der Verfasser baut mithin auf ein Princip und es kann daher der von uns ausgesprochene Tadel, daß man in Deutschland die Engländer in ihrer naturhistorischen Kabbala nachäffe, sich nicht auf ihn beziehen. Alle Ordnungs-Versuche, die auf Principien und nicht auf das Gerathewohl gebaut sind, sind zu billigen, weil sie das Nachdenken erwecken, und sich nicht beym bloßen Anschauen befriedigen, was, wenn es auch ganz richtig getroffen ist, doch keine Einsicht in die Gliederung der Natur gewährt und in die Bedeutung der Thiergruppen. Wir können uns zwar nicht überzeugen, daß der Verfasser gut gethan habe, die Mollusken zu den 4 obern Classen zu rechnen: man sollte glauben, er habe es bloß gethan, um die Zahl 5 herauszubringen. Demungeachtet könnte die Eintheilung der Falken in 5 Familien, soviel Sippen und Untersippen richtig seyn.

Er läßt nehmlich entsprechen:

1) die Falcones nobiles den Haarthieren.
2) die Milvi den Vögeln.
3) die Astures den Lurchen.
4) die Aquilae den Fischen.
5) die Buteones den Mollusken.

Außerdem vergleicht er diese Familien wieder mit Ordnungen und Familien, selbst Sippen der Vögel, was gewiß alles sehr scharfsinnig und lehrreich genannt werden muß: ein durchgreifendes Urtheil aber darüber zu fällen, muß demjenigen überlassen werden, welcher Gelegenheit hat, die großen Sammlungen nach Muße durchzustudieren und des Verfassers Gleichsetzungen zu prüfen. Nur einige Bemerkungen wollen wir uns daher erlauben. Die Adler scheinen uns ebenfalls den Fischen zu entsprechen; die Stellung der andern Familien aber scheint uns sehr zweifelhaft. Die Milvi müßen wohl näher bey den Adlern stehen, die Polybori sind wohl von den Buteones zu trennen, auch hat der Verfasser die Circi mit den Milvis vereinigt, was kaum Beyfall finden wird. Sie entsprechen wohl allein den Eulen, und die Polybori ebenfalls allein den Geyern. Es wäre vieles über diesen Parallelismus zu sagen, läßt sich aber ohne vollständige Entwickelung der Principien, wozu hier der Ort nicht ist, nicht ausführen. Auf jeden Fall ist die Arbeit der Beachtung und der Ueberlegung werth, für uns insbesondere, da wir in der allgemeinen Naturgeschichte ebenfalls den Parallelismus der Raubvögel mit andern Abtheilungen versucht haben, was aber auch nicht mehr als ein Versuch gewesen ist, der daher noch einmal vorgenommen werden muß.

Systematische Uebersicht

der Vögel Nordost-Africas von Dr. Rüppell. Frankfurt bey Schmerber. 1845. gr. 8. 140. Taf. 50. ill.

Der Verfasser hat sehr wohl gethan, hier ein Verzeichniß aller der Vögel mitzutheilen, welche er auf seiner africanischen Reise gefunden hat. Es ist ein wichtiger Beytrag zur zoologischen Geographie. Außerdem enthält das Werk Beschreibungen und Abbildungen von vielen neuen Vögeln, welche ihm durch seinen seit 1835. in Abyssinien sammelnden Jäger eingeschickt wurden. Die Abbildungen wurden recht gut von dem Maler Wolf zu Darmstadt verfertiget; nur scheint die Illumination bisweilen etwas zu stark aufgetragen zu seyn. Der Verfasser folgt ziemlich der Anordnung von Georg Grays Genera of Birds 1843., worinn manches etwas anders gestellt und benamt ist, als in dessen List of the Genera 1841. Auf den 50 Tafeln sind abgebildet und beschrieben:

Gypaetus meridionalis.
Nisus sphenurus.
Caprimulgus tristigma, poliocephalus.
Cecropis melanocrissus, striolata.
Alcedo semitorquata.
Promerops minor.
Nectarinia cruentata.
Drymoica mystacea, lugubris, erythrogenys, robusta.
Curruca chocolatina.
Salicaria leucoptera.
Saxicola albo-fasciata, albifrons.
Parus dorsatus.
Crateropus rubiginosus.

Muscicapa chocolatina.
Bessonornis semirufa.
Parisoma frontale.
Telophorus aethiopicus.
Malaconotus chrysogaster.
Lamprotornis purpuroptera, superba.
Eurocephalus anguitimens.
Euplectes xanthomelas.
Ploceus flavoviridis.
Textor dinemelli.
Pionus flavifrons, rufiventris.
Dendrobates schoensis, poicephalus, hemprichii.
Dendromus aethiopicus.
Jynx aequatorialis.
Peristera chalcospilos.
Numida ptilorhyncha.
Francolinus gutturalis.
Otis melanogaster.
Oedicnemus affinis.
Glareola limbata.

Lobivanellus melanocephalus.	Bernicla cyanoptera.
	Anas leucostigma.
Ibis comata.	Pelecanus minor.
Rallus abyssinicus.	Phalacrocorax lugubris.

Die Beschreibnngen sind vollständig und haben einen lateinischen Character, bisweilen sehr lang, die Maaße, verschiedene Geschlechter und Alter. Hinter jeder Zunft folgt ein Verzeichniß aller in dem genannten Lande vorkommenden Gattungen, wobey manches aus des Verfassers früheren Schriften berichtiget ist, und in dieser Hinsicht ist das Buch nicht bloß ein schönes und nützliches Werk, sondern auch ein nothwendiges.

Elmintografia umana,

ossia Trattato intorno agli Entozoi ed a' Morbi verminosi, compilato da S. delle Chiaje. Napoli 1844. Ed. quarta. 8. 261. tb. 10.

Die Arbeiten von Chiaje bedürfen keiner Empfehlung. Von jemanden, der so große zootomische Werke geliefert hat, darf man immer Neues und Gutes erwarten.

Zuerst handelt er das Zootomische ab von allen Zünften der Eigeweidwürmer; sodann folgt der physiologische Theil, voran die Geschichte, besonders der Meynungen über die Entstehung der Geschöpfe, wobey sich der Verfasser für die Generatio aequivoca erklärt. Dann folgt die eigentliche Physiologie über Leben und Weben dieser Thiere; endlich die Pathologie, und noch einige Abhandlungen über Taenia solium, Polystoma sanguicola, Trichocephalus dispar.

Abgebildet und großentheils anatomiert sind;

1. Filaria medinensis, bronchialis, Trichocephalus dispar, Oxyuris vermicularis, Spiroptera rudolphii, Strongylus gigas, Ascaris lumbricoides.
2. Distoma hepaticum, Tetrastoma renale, Polystoma pinguicola, sanguicola.
3. Oxyuris vermicularis, Distoma hepaticum, Taenia solium.
4. Bothriocephalus latus, Taenia fenestrata, Dactylius aculeatus.
5 et 6. Bothriocephalus latus.
7. Taenia solium.
8. Cysticercus cellulosae, tenuicollis, fischerianus. Echinococcus hominis, Acephalocystis prolifera, Hydrometra hydatica.
9. Ovuliger carpi, Hydatis placentaria;
10. Ascaris conosoma, Stephanostoma, Cercosoma n. Nettrorhynchus, Ophiostoma pontieri, Chaos infusorium spermaticum, Cercaria tenax, Spiroptera hominis, Cystis ovarii.

Schon aus diesem Verzeichniß wird man erkennen, daß manch Neues in der Schrift vorkommt; die Geschlechtstheile sind besonders deutlich dargestellt.

Histoire naturelle des Insectes Hyménoptères,

par M. L. Comte *A. Lepeletier de Saint-Fargeau.* Paris chez Roret I. 1836. 8. 547. II. 1841. 680. tab. 24. col.

Diese Bearbeitung gehört auch zu den sogenannten Suites à *Buffon*, und ist eine der vorzüglichsten; da der Verfasser die Thiere dieser Classe nicht bloß systematisch untersucht, sondern auch ihre Lebensart viele Jahre lang beobachtet hat. Er sieht bey seiner Classification ganz mit Recht vorzüglich auf die letztere, und daher weicht er in der Anordnung manchmal von Latreille, dessen System er übrigens folgt, ab; besonders sucht er scharf die eigentlichen Schmarotzer von den Nestbauern zu unterscheiden sowie die Pflanzenfresser von den andern. Er stellt daher auch die Gallwespen in die Nachbarschaft der Holz- und Blattwespen, wie wir es schon in unserer allgemeinen Naturgeschichte 1835. gethan haben. Das ganze Werk beweist überhaupt einen ungemeinen Fleiß in der Ausarbeitung und rastlose Beobachtung der Lebensart so wie die genaueste Untersuchung der Glieder durch das Vergrößerungsglas. Voran schickt er Latreilles Classification der Sippschaften mit vielen neuen Bemerkungen, wodurch manche Sippen anders wohin kommen.

S. 34. geht er die Charactere der Ordnung durch zum Unterschied von den Andern; S. 46. behandelt er weitläufig das sogenannte Flügelsystem und gibt davon Abbildungen auf Taf. 1.

S. 57. folgt die Beschreibung der Organe und die Eintheilung in Eyerleger und Eyerbohrer; darauf die umständliche Beschreibung der Sippschaften, Sippen und Gattungen, mit vielen Unterabtheilungen; alles sehr hübsch geordnet, nach dem anerkannten Talente der Franzosen.

Sousordre I. *Hyménoptères ovitithers.*

Divisio I. Ovitithers phytiphages.

Subdiv. 1. Phytiphages nidifians.

Sectio 1. Nidifians sociaux.

1. Les sociaux pérennes p. 97.

Fam. I. *Hétérogynides.*

Trib. 1. Les Myrmicites: Cryptocerus, Atta, Oecodoma, Oeciton, Myrmica.

Trib. 2. Les Ponérites: Odontomachus, Ponera.

Trib. 3. Les Formicites: Polyergus, Formica, Dorylus, Labidus.

Fam. II. *Apiarides* p. 231.

Trib. 1. Apiarites p. 399.: Apis.

Trib. 2. Méliponites: Melipona.

2. Les Sociaux annuels p. 435.

Fam. III. *Les Bombides:* Bombus.

Fam. IV. *Les Polistides:* p. 473. Vespa, Polistes, Polybia, Agelaia, Apoica, Rhopalidia, Epipona, Chartergus.

Tom. II. 1841.

Sectio II. Le nidifians Solitaires.

Fam. V. *Podilégides* p. 7.

Trib. 1. Les Eulémites: Englossa, Eulaema.

Trib. 2. Les Anthophorites: Anthophora, Macrocera, Monoeca, Eucera, Melitturga, Systropha, Kirbya.

Trib. 3. Les Xylocopites: Centris, Epicharis, Xylocopa, Lestis, Melitta.

Fam. VI. *Les Mérilégites* p. 214.

Trib. 1. Les Panurgites: Panurgus, Dufourea, Dasypoda.

Trib. 2. Les Andrénites: Andrena, Scrapter, Halictus, Nomia, Ancyla.

Trib. 3. Les Collétides: Colletes.

Fam. VII. *Les Gastrilégides* p. 298.: Diphysis, Chalicodoma, Osmia, Megachile, Lithurgus, Anthocopa, Anthidium, Heriades, Chelostoma.

Subdiv. II. Les Phytophages parasites p. 409.
Fam. VIII. *Les Psithyrides* p. 423.: Psithyrus.
Fam. IX. *Dimorphides* p. 437.
Trib. 1. Les Mélectites: Aglaë, Melecta, Crocisa, Mesocheira, Mesoplia, Hopliphora, Mesonychium, Epeolus, Nomada, Ceratina, Melissoda, Acanthopus.
Trib. 2. Les Philérémides: Ammobates, Phileremus, Dioxys, Coelioxys, Stelis, Allodape, Pasites.
Fam. X. *Monomorphides* p. 533.
Trib. 1. Les Prosopites: Prosopis.
Trib. 2. Les Rhatymites: Rhatymus, Sphecodes.
Divisio II. Les Ovitithers zoophages p. 545.
Fam. XI. *Les Euménides* p. 584.
Trib. 1. Les Masarites: Celonites, Masaris, Ceramius.
Trib. 2. Les Synagrites: Synagris.
Trib. 3. Les Odynérites: Eumenes, Discoelius, Odynerus, Alastor, Pterochilus, Rygchium.

Soweit gehen die beiden Bände. Seit dem ist uns nichts weiter zugekommen. Die Tafeln sind schön, und enthalten eine große Menge Abbildungen sorgfältig illuminiert mit Zerlegungen der Kennzeichen; auch Nester.

Der Verfasser hat bekanntlich schon mehrere Werke herausgegeben, welche wir auch schon angezeigt haben; ein älteres wollen wir noch in Erinnerung bringen, nehmlich:

Monographia Tenthredinetarum,

synonymia extricata. Argentorati apud *Levrault.* 1823. 8. 176.

Schon diese Schrift ist sehr fleißig bearbeitet, und war ein gutes Vorspiel von dem, was der Verfasser später geleistet hat. Er hat hiebey weniger auf die Classification als auf die Herstellung der Synonyme gesehen. Es werden 419 Gattungen aufgeführt und characterisiert unter folgenden Sippen:

1. Xyela (Pinicola, Mastigocerus).
2. Xyphydria (Hybonotus, Urocerus.)
3. Lyda (Pamphilius, Cephaleia.)
4. Tarpa (Megalodontes.)
5. Cephus (Astatus, Trachelus.)
6. Athalia.
7. Cimbex (Trichiosoma, Clavellaria, Zaraea, Abia, Amasis.
8. Perga.
9. Hylotoma.
10. Ptilia.
11. Pterygophorus.
13. Lophyrus.
14. Cladius.
15. Pristiphora (Pteronus).
16. Nematus (Croesus).
17. Tenthredo (Allantus).
18. Dolerus (Emphytus, Dosythaeus).

Am Ende ist ein vortreffliches Register mit allen Sippen und Gattungen.

Handbuch der Entomologie,

von H. Burmeister. Berlin bey Enslin. Bd. II. 1838. 1050. Taf. 2. III. 1842. 827.

Wir haben den ersten Band von diesem vortrefflichen und vollständigen Werke bereits angezeigt in der Isis 1834. S. 315. Der zweyte Band enthält die Rhynchoten und die Gymnognathen (Neuropteren und Orthopteren.)

Voran steht der systematische Innhalt, dann folgt ein Verzeichniß der entomologischen Schriften überhaupt.

S. 25. folgt die Einleitung mit dem System der Kerfe und sodann S. 41. die besondere Entomologie, beginnend mit denjenigen, welche nur eine unvollkommene Verwandlung erleiden, voran die Rhynchoten mit der Schilderung des Baues, der Eintheilung in Sippschaften mit ihrem Bau und mit ihrer besondern Literatur. Es sind alle Sippen aufgeführt und darunter viele neue, mit lateinischem Character, der Literatur und der Beschreibung, Lebensart usw. in deutscher Sprache. Es wäre unnöthig, ins Einzelne einzugehen, da das Werk schon hinlänglich bekannt und anerkannt ist. Zu den Qualstern oder Wanzen setzt er auch nach unserm Vorgange die Läuse; zu den Orthopteren die Physopoden, Kieferläuse, Poduren und Lepismen.

Mit dem dritten Band bricht der Verfasser die Reihe ab und behandelt sogleich die Käfer, weil er auf einer Reise nach England nnd Frankreich besonders Gelegenheit hatte, viel Neues aus dieser Ordnung zu sehen und zu studieren, auch überdieß eine Menge ausländischer Käfer zu bekommen. Er behandelt in diesem Band bloß die Blätterhörner mit einer Gründlichkeit und Vollständigkeit, wie sie nirgends vorkommen und vorkommen können. Er hat gewiß recht gethan, daß er seine frischen Aufzeichnungen und Erinnerungen sogleich in Arbeit genommen. Nur auf diese Art konnte etwas so Vollständiges und Vollkommenes zu Tage gefördert werden. Er hält die Cetonien für die vollkommensten und beginnt daher mit denselben, endigend mit den Trichien.

Derselbe gibt auch illuminierte Abbildungen heraus mit dem Titel:

Genera Insectorum

iconibus illustravit et descripsit. Berolini apud A. Burmeister. I. Rhynchota. Fasc. I—VI. 1838—40. 8. Tab. 24.

Diese Abbildungen sind sehr schön ausgeführt und enthalten das ganze Thier illuminiert meistens vergrößert; dabey die Zerlegung der äußern Theile sehr vergrößert: Kopf, Schwanz, Freßwerkzeuge, Flügel usw.; kurz alles, was zu den Sippen gehört. Dabey eine genaue Erklärung dieser Theile. In diesen Heften sind folgende Sippen dargestellt: Rhynchota: Lystra, Acocephalus, Bythoscopus, Eurymela, Selenocephalus, Coelidia, Eupelix, Jassus, Ledra, Dorydium, Ulopa, Cephalelus, Pthirius, Pediculus, Gypona, Xerophloea, Paropia.

Orthoptera: Opsomala, Heliothrips, Thrips, Phloeothrips.

Coleoptera: Acropis, Eudinopus, Hypselogenia.

Seitdem sind noch einige Hefte erschienen, die wir aber noch nicht haben.



Isis.




Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1846.

Heft V.

Tafel III.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur **Leipziger Ostermesse** des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung **Brockhaus** zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Isis.

1846.

Heft V.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Naturgesetze.

Man spricht zwar viel von Naturgesetzen (besser Naturwaltensnormen zu benennen); so recht eigentlich bestimmte ausnahmslose Gesetze jedoch sind uns bisher nur aus den mathematischen Wissenschaften bekannt geworden; so z. B. die durch Newton apriorisch erwiesenen drey Kepplerischen Gesetze, wenn die Attraction dem Quadrate des Abstandes verkehrt proportional ist; so das von Newton apriori entdeckte Gesetz, daß wenn ein um einen Punct laufender Körper in gleichen Zeiten gleiche Sectoren beschreibt, dann der Körper durch eine Centralkraft nothwendig sollizitiert sey, welche in jenem Puncte selbst sich concentriert *; so der Satz des Derivationscalculs, daß wenn eine Function von $(x + 1)$ durch eine Reihe nach steigenden Potenzen von 1 ausgedrückt wird, der Coefficient der zweiten Potenz aus dem Coefficienten der ersten Potenz eben so deriviert werde, als der Coefficient der ersten Potenz aus dem Coefficienten der 0ten Potenz; eben so werden die Coefficienten der 3ten, 4ten, 5ten — — nten Potenz nach demselben Gesetze deriviert aus dem Coefficienten der 2ten, 3ten, 4ten — — $(n - 1)$ten Potenz; so ferner z. B. das Gesetz, daß (der durchlaufene Raum als Function der Zeit betrachtet) die Endesgeschwindigkeit die erste abgeleitete Function des Raumes sey, usw.; so ferner z. B. das Gesetz, daß, für die Dauer jedes mechanischen Cyclus, an einem wie irgend gedachten Systeme von Kräften und Massen, das mechanische Moment der Pluskräfte gleich komme dem mechanischen Momente der Minuskräfte *; so ferner z. B. usw.

Es gibt zwar auch unter den mathematischen Gesetzen scheinbare Ausnahmen, aber in der That nur scheinbare; dieser Schein verschwindet, so wie man dem Gegenstande tiefer nachspürt, und unser Irrthum reduciert sich dann allemal auf Ungenauigkeit in unsern Beobachtungen. Wenn z. B. aus unsern Beobachtungen des freien Falles, nahe an der Erdoberfläche, uns die beschleunigende Kraft P^1 der Schwerkraft, für einerlei geographische Länge und Breite, als constant erscheint, $P^1 = C$, möge der Körper diesen oder jenen Fallraum h^1, H^1, ... beschreiben; wenn aber dann, bey ungewöhnlich großem Fallraume, die nun statthabende beschleunigende Kraft P nicht mehr als constant erscheint, sondern als verkehrt proportional dem Quadrate des Abstandes z vom Erdcentro, $P = \frac{B}{z^2}$; so zeigt uns ein tieferes Ergründen des Gegenstandes, wonach der Erdkörper den Myriaden der Himmelskörper sich anreihet, und die Schwerkraft auf Erden der allverbreiteten Gravitation anheimfällt, daß einerley Gesetz bestehe für den ersten und zweyten Fall, daß nur die Blödigkeit unserer Sinne im ersten Falle die Veränderlichkeit des Werthes von P^1 nicht zu entdecken vermag. Wenn nehmlich der Erdradius $= R$ gesetzt wird, so ist im zweyten Falle, der eigentlich das allgemein Wahre enthüllet, bey der Entfernung h von der Erdoberfläche, $P = \frac{B}{(R+h)^2}$, bey der Entfernung H aber $= \frac{B}{(R+H)^2}$. Nun ist auch im ersten Falle für die zweyerley Abstände h^1 und H^1 die beschleunigende Kraft $P^1 = \frac{B}{(R+h^1)^2}$ und $P^1 = \frac{B}{(R+H^1)^2}$, und nur approximativ, nicht im strengen Sinne der Wahrheit, kann im zweyten Falle gesetzt werden (und dieser Ansatz entspricht unserer sinnlichen Wahrnehmung): das eine $P^1 = \frac{B}{R^2}$ und das andere $P^1 = \frac{B}{R^2}$, wenn h^1 und H^1 in beyden Fällen gegen R vernachlässigt wird, also überhaupt $P^1 = C$.

Astronomische Gesetze.

Ein brillantes und imposantes Beyspiel, wie Gesetze am Naturwalten ganz und gar nur auf Erfahrung und hierauf gestütztes Raisonnement nach reiner Mathematik, bestimmt ausgesprochen werden können, liefert uns die physische Astronomie (diesen von unkundigen Dilettanten häufig mißbrauchten Ausdruck im Sinne der Schule Newtons genommen), diese unerschütterliche Scienz, die, durch die stete Uebereinstimmung der Himmelsbewegung mit dem Calcul, den erhabenen Erfinder Newton — von Jahrzehnt zu Jahrzehnt stets mehr und mehr verherrlicht.

Die gesammte physische Astronomie (in obigem Sinne) beruht nehmlich auf der Begründung des Gesetzes der allgemei-

* Der äußerst scharfsinnige Beweis dieses Satzes beruht darauf, daß die Differenziale der binnen dem unendlich kleinen Zeitincrementum durchlaufenen Räume (parallel zur Abscisse und parallel zur Ordinate) nicht zu Null werden, daß daher nach jenen Richtungen Kräfte wirklich stattfinden, deren Verhältniß gleich kömmt dem Verhältnisse der Abscisse zur Ordinate (Sieh Buquoy Erläuterungen zu Schuberts physischer Astronomie.

** Sieh Buquoy Prodromus .... analytischen Dynamik.

nen Gravitation. Dies merkwürdige Gesetz folgt aber lediglich aus dem Calcul, gestützt dieser auf reine Beobachtungsresultate, nehmlich auf die weltbekannten drey Kepplerischen Gesetze. Und zwar — folgt das Daseyn der Centralkraft, aus dem zweyten Kepplerischen Gesetze, ferner das Gesetz der Centralkraft, aus dem ersten Kepplerischen Gesetze, endlich die Allgemeinheit des Gesetzes der Centralkraft, nehmlich dessen Gültigkeit von einer Planetenbahn nach der andern hin, aus dem dritten Kepplerischen Gesetze (Buquoy Erläuterungen zu Schuberts physischer Astronomie).

Möchte das gesammte Philosophieren über Natur innerhalb und außerhalb des Ichs doch von einer Basis ausgehen, die nur einigermaßen sich annäherte der Solidität des so eben dargestellten Auslaufpunctes der gesammten physischen Astronomie! Freylich — wie geringfügig, wie beschränkt ist die Aufgabe der physischen Astronomie — gegen die Aufgabe eines die gesammte Erscheinungswelt deutenden Philosophierens.

Bemerkungen zur naturhistorischen Classification.

Obgleich sich eine Anordnung, bei Classification der Gebilde des Lithobiotismus, Phytobiotismus und Zoobiotismus, treffen läßt, wo der Gesammthabitus und das Physiologisch-Anatomische, z. B. beym Thierreiche, einer bestimmten Stufenreihe des Auf- oder Niedersteigens entsprechen; so deuten dennoch, in manchen einzelnen Beziehungen, weit auseinander stehende Gruppen — oft auf Verwandtschaft unter sich hin. So z. B. fällt zwar, dem Gesammthabitus nach, der Delphin den Cetaceen zu, indeß sein Hirnbau und seine Intelligenz ihn den höchsten Affen an die Seite stellen; so fällt der Bulle den reproductiven Säugethieren, den wiederkäuenden bisulcis, anheim: er nähert sich jedoch durch seinen irritablen Character den Raubthieren; so rücken Insecten, Vögel und mehrere Glirina (Biber, Pfeifhaase usw.) an einander, durch ausgezeichneten Instinct und Kunsttrieb; so deuten die Conchylien mancher Mollusken, z. B. der ihre Gehäuse abwerfenden Cypräen, auf die reifen Krebsschalen der Crustaceen hin; so deuten selbst die Drüsenhaare verletzender Pflanzen, z. B. der Brennnesseln, auf die Giftzähne der Schlangen hin *; usw.

Umwandlungstrieb.

Der in der gesammten Natur herrschende, dem Oscillationstypus entsprechende, Umwandlungstrieb, sich äußerend als planmäßig ausgesprochener Bildungstrieb und eben so planmäßig ausgesprochener Zerstörungstrieb, findet sich im Thierreiche am Entschiedensten bei den der Metamorphose (Larve, Puppe, vollkommenes Insect) hingegebenen Insecten, wo wir die bewundernswerthesten Kunsttriebe mit dem schonungslosesten Verzehrens- und Zerstörungs-Triebe vereint — entdecken können. Bey den Arachniden, den eigentlichen Insecten nahe verwandt, tödten häufig die Weibchen die Männchen nach vollzogener Begattung; hier ruft der aufgeregte Bildungstrieb seinen Antagonisten, den Zerstörungstrieb hervor. Indeß Korallen und Pflanzen beinahe nur aufbauend sich verhalten, zeigen sich die Insecten mehr als verwüstend, alles durchnagend und vernichtend.

* Die hier stattfindende anatomische und physiologische Analogie entwickelt Decandolle in seiner Organographie.

Zusammensetzungsflächen.

Ein merkwürdiges Gesetz des Lithobiotismus, namentlich hinsichtlich der Zwillingskrystalle ist u. a. folgendes:

Die Flächen, in welchen sich die Mineralindividuen berühren, die Zusammensetzungsflächen, äußern eine bestimmte Beziehung auf die Krystalle der Species, welcher jene Individuen angehören; die Zusammensetzungsflächen sind nehmlich entweder Krystallflächen selbst, oder behaupten wenigstens gegen eine dieser Flächen oder gegen eine Kante eine bestimmte Lage.

Ueber die Flügel der Vögel.

Von C. J. Sundewall. Tafel. III.

(Aus den K. Sv. Vet. Acad. Handl. för år 1843.)

Einleitung.

Da es sich gezeigt hat, daß die Federbekleidung der Vögelflügel von der allergrößten Bedeutung bey der systematischen Aufstellung dieser Classe ist, welche früher so wenige oder vielmehr gar keine sichern Kennzeichen für ihre größeren Abtheilungen darzubieten schien; so dürfte eine etwas ausführlichere Beschreibung derselben von nicht ganz geringem Interesse seyn. Man scheint es nicht geahnt zu haben, oder nicht haben glauben zu wollen, daß dem Ansehen nach so accessorische Theile, wie die Federn, sichere Kennzeichen für die innere Organisation der verschiedenen natürlichen Vögelgruppen enthalten und somit die Charactere liefern könnten, welche man in andern Organen vergebens suchte; wenigstens kann man es kaum auf andere Weise erklären, daß die höchst merkwürdigen Verschiedenheiten in der Bildung der Flügel so lange übersehen worden sind, da sie doch zu den allerersten gehören, welche beym bloßen äußern Betrachten der Vögel in's Auge fallen mußten. Es ist indessen ein wahres Wort, daß jeder beliebige äußere Theil eines Thiers ein sicheres Kennzeichen der Verwandschaft oder Verschiedenheit der Arten darbieten kann, wie ein innerer Körpertheil, und daß zum Voraus keine Rangordnung zwischen den Organen in dieser Hinsicht festgestellt werden kann. Ein Character hat durchaus keinen größern Werth bloß deßwegen, weil er aus dem Verhalten der innern Theile entnommen worden ist, wovon die vielen höchst unnatürlichen, aber auf sogenannte anatomische Charactere gegründeten systematischen Eintheilungen deutliche Beweise abgeben. * Das Characteristische kann nehmlich eben so leicht bey den inneren, als bey den äußeren Theilen übersehen werden; aber Falls es richtig aufzufassen wäre, könnte jeder Theil der Oberfläche oder der Bedeckungen eines Thiers eben so sichere Charactere für die Verwandtschaft des Thiers liefern, wie die inneren oder sogenannten edleren Theile; denn die schon im Eye voraus bestimmte Ursache, welche es macht, daß ein Thier der einen oder der andern Classe, Ordnung, Familie Art usw. angehört, hat während der ganzen Entwickelung ununterbrochen auf jeden Punct des Thierkörpers, sowohl des äußern, als des innern, fortgewirkt und nothwendig ein Gepräge hinterlassen, welches von allen anderen zu unterscheiden ist. Weil aber verschiedene Ursachen verschiedene Wirkungen haben müssen, wird

* Z. B. die der Arachniden nach den Athmungsorganen; die Sonderungen in der Classe der Würmer nach den Verschiedenheiten im Nervensysteme, die Eintheilung der Gasteropoden nach den Kiemen usw.

es demzufolge nicht möglich, daß irgend ein einziger Theil bey einem Thiere einem Theile bey einem andern Thiere aus einer andern Ordnung, Gattung usw. vollkommen gleich seyn könne. In physiologischer Hinsicht können freylich die inneren Theile wichtiger, als die äußeren, genannt werden; aber in bloß zoographischer müssen wir den äußeren einen ebenso großen oder noch größern Werth zuschreiben, da die von ihnen entnommenen Charactere an den gewöhnlich vorkommenden Exemplaren von Naturproducten leicht erkannt und untersucht werden können, welches mit den von den inneren Theilen entnommenen nicht der Fall ist; ich wage auch zu behaupten, daß nur äußere Formcharactere in zoographischen Diagnosen zu benutzen seyen und daß die äußeren Theile allezeit solche darbieten, welche ganz klar der Ausdruck der Verwandtschaft der Arten sind; obzwar diese Charactere nicht allezeit für eine oberflächliche Forschung auf der Hand liegen. Die Flügelfedern können also eben so wichtige Charactere liefern, wie irgend ein anderer Theil des Vogelkörpers und eine genaue Kenntniß derselben kann vom größten Werthe für die Ornithologie seyn.

Die Geschichte dieser Kenntniß ist von keinem großen Umfang. Im Anfange wurde dieselbe in der von Linne angenommenen Terminologie zusammengefaßt, welche sich methodisch dargestellt im Jahr 1748 im **Systema Naturae, Ed. X., p. 79**, und etwas ausführlicher 1766 in der **Ed. XII., p. 110—111**,* befindet.

Diese Terminologie wurde von Illiger in dessen bekannter Terminologie, herausgegeben 1798, erweitert und verbessert und in seinem **Prodromus systematis mammalium et avium** 1811, wörtlich abgeschrieben wiedergegeben. Es war hier von nichts Anderem die Rede, als von einer Terminologie, weßhalb kaum irgend Etwas hinzugefügt wurde, welches eigentlich dazu gedient hätte, die Kenntniß von der Zusammensetzung des Flügels zu erweitern; nur eine Menge von neuen Namen wurde angenommen, als **Pteromata, Ptila, Campterium**, usw. Illiger verfuhr nicht haushälterisch mit neuen Ausdrücken und nahm ohne Zweifel neben den nöthigen, welche für immer beizubehalten sind, eine große Menge solcher an, welche man nicht nöthig hat, weßhalb ich sie als überflüssig ansehen muß. Von den sich auf den Flügel beziehenden werde ich im Folgenden sprechen.**

Einige später gemachte Versuche behandeln eigentlich nicht den Federbau des Flügels in seiner Ganzheit. Zu ihnen gehört die von Is. Geoffroy zuletzt in seinem **Essais de Zool. générale, Paris 1841**, publicirte Abhandlung, in welcher die Ausdrücke **obtuse** und **aiguë** (stumpf und spitzig) mit angefügten näheren Bestimmungen durch die Partikeln **sur** und **sub** angenommen werden, um anzudeuten, daß die 1ste, 2te usw. Feder die längste sey. Diese Annahme von Ausdrücken statt Definitionen kann zwar oft wichtig und nützlich, scheint mir nicht nothwendig zu seyn; denn da, wo es sich um Genauigkeit handelt, muß man doch immer sagen z. B. die 1ste Feder ist die längste oder die 2te Feder ist die längste, usw. welches stets deutlicher ist, als wenn man sagt, der Flügel ist sehr spitzig (**suraiguë, acutissima**) oder bloß spitzig (**aiguë, acuta**).

Nitzsch's ausgezeichnetes Werk, System der Pterylographie, verbreitet freylich ein neues Licht über die Federbekleidung der Vögel im allgemeinen; aber für die Zusammensetzung des Flügels findet man in demselben kaum andere Angaben, als über Zahl und Structur der Schwungfedern. Die Deckfedern werden nur an wenigen Stellen erwähnt, und die Anzahl oder Beschaffenheit ihrer Reihen, deren Gegenwart oder Abwesenheit, Zwischenräume usw. merkwürdiger Weise mit keinem einzigen Worte.

Am allerwenigsten haben diejenigen Einfluß auf unsere Kenntniß gehabt, welche im Vogelflügel bloß eine Flugmaschine gesehen und ihn in dieser Hinsicht studiert haben. Es ist zu bemerken, daß sich der Flügel allezeit bey den Vögeln findet, daß er aber nicht allezeit ein Flugorgan ist.

Durch eine in der Weihnachtszeit 1830. angestellte Vergleichung der Flügel einer eben geschossenen **Strix Bubo** mit denen der **Emberiza citrinella** erhielt ich zuerst einen Begriff von den bedeutenden Verschiedenheiten, welche sich zwischen diesen Organen bey den verschiedenen Gattungen finden. Die umgekehrte Lage mehrer Federreihen und die bedeutende Verschiedenheit in der Anzahl und Länge der Deckfedern fesselten besonders meine Aufmerksamkeit.* — Eine fortgesetzte Untersuchung zeigte bald, daß diese Verschiedenheiten von der größten Wichtigkeit als äußere Charactere für die Hauptabtheilungen der Classe seyen, als welche sie denn auch in meinem im Jahre 1834. abgefaßten und 1835. in den **Vet. Acad. Handl.** gedruckten Ornithologischen Systeme (s. Isis, 1837., S. 110 ff. 1838., S. 9 ff. im Auszuge) dargelegt wurden. Dennoch hatte ich damals nicht die ganze Wichtigkeit dieser Charactere als äußerer Unterschiede zwischen den Vögeln aufgefaßt, welche am untern Larynx Singmuskeln besitzen oder nicht; denn ich glaubte noch Ausnahmen in den Gattungen **Picus, Upupa** und **Menura** zu finden. Spätere Beobachtungen haben gezeigt, daß diese Gattungen von dem gewöhnlichen Verhalten nicht abweichen und daß die Gegenwart oder Abwesenheit des sogenannten Singapparates ohne Ausnahme durch 2 verschiedene Bildungen des Flügels angedeutet wird. Nach dem Jahre 1834. nahmen andere Studien meine Zeit ein und dieser Gegenstand kam daher nicht eher wieder zur Untersuchung, bis der Bericht über Keyserling's und des Blasius Angabe des, ihrer Meynung nach, ersten positiven äußern Characters für die Singvögel Anlaß zum Wiederaufnehmen desselben in dem zoologischen Jahresberichte der Academie der Wiss., gedruckt 1841., S. 126

---

* „Alae . . . tectae pennis, demum tectricibus primis secundisque, postice ciliatae remigibus“ etc. — „Remiges priores X: 1—4 digiti, 5—10 metacarpi; secundarii 10 20 s. 28 Cubiti; nulli vero Brachii; at Alula spuria pennis 3 s. 5 pollici insidet.“ — Es ist unmöglich, eine eben so deutliche und vollständige Beschreibung in kürzeren Worten zusammenzufassen.

** Es kann übrigens nicht meine Meinung seyn, die von dem ausgezeichneten Manne in ächt classischem Geiste abgefaßte Terminologie zu tadeln, aber man muß so viel, als möglich, vermeiden, die Terminologie zu einem eignen Studium zu machen, welches das Gedächtniß beschwert, und deßwegen nur da, wo der allgemeine Sprachgebrauch mit seinem allmächtigen Beispiele vorangegangen ist, **Termini technici** für Theile oder Begriffe annehmen, welche nie oder selten in der Diagnostik angewandt werden, oder bey deren Benennung man sich sehr leicht durch die gewöhnlichen mathematischen **Termini** (welche nothwendig in ihrer eigentlichen Bedeutung anzuwenden sind) oder durch andere allgemein gekannnte und angenommene (z. B. **Margo alae** st. **Campterium** *Ill.*) helfen kann.

* Es ist hier anzuführen, daß Hr. W. v. Wright ungefähr zu derselben Zeit fast dasselbe Verhalten bey den Vogelflügeln beobachtet hat, wovon seine ausgezeichnet correcten Figuren in dem Kupferwerke **Scandinaviens Foglar** Zeugniß ablegen. Wir wußten aber von unseren gegenseitigen Entdeckungen erst einige Jahre später.

gab und da ich kurz nachher, in demselben Jahre, eine Reise in's Ausland vornahm, theilte ich das Verhalten mehreren einzelnen Zoologen sowohl, als auch der Gesellschaft der Naturforscher in Braunschweig mit. In die Verhandlungen der Versammlung ist jedoch nicht mehr aufgenommen worden, als was im Jahre 1835. durch den Druck bekannt gemacht worden war; eine etwas umständlichere Darstellung des Gegenstandes wurde erst bey der Versammlung der scand. Naturf. in Stockholm 1842. gemacht und findet sich in deren Verhandlungen, S. 685, abgedruckt. (Uebersetzt in der Isis 1845., S. 449 ff.) Jetzt erlaube ich mir nun, eine im Einzelnen mehr ausgeführte Beschreibung des Vogelflügels zu geben.

Erstes Capitel. Allgemeine Uebersicht.

Der Vogelflügel besteht aus den folgenden Theilen:

1) der vordern Extremität, nehmlich: dem **Humerus** (Oberarm (fig. 1, 2, etc. a.), dem **Cubitus** (Unterarm, b) und der Hand (**Manus**, c), welche wieder aus dem **Carpus** (der Handwurzel, v), dem **Metacarpus** (der Mittelhand, c), dem ersten Fingergliede (y) und dem zweyten (z) und dem Daumen (**Pollex**, d) besteht.

Obgleich es nicht meine Absicht ist, hier etwas Anderes, als die Oberfläche und ihre Bedeckungen zu beschreiben, so kann es doch im Vorbeygehen erwähnt werden, daß die beyden Unterarmknochen, die **Ulna** (fig. 1, g) und der **Radius** (b) bey den Vögeln stets getrennt sind und der erstere Knochen der stärkste ist. Der **Carpus** hat nur 2 ganz kleine, freie Knochen (v, w); die übrigen scheinen ganz verschwunden oder mit den folgenden Theilen (bey x) verwachsen zu seyn. Das große **Os Metacarpi** (c), dem einzigen ausgebildeten Finger angehörend, hat an der Basis einen großen Höcker (x), welcher die Verwachsung mit einem Theile des **Carpus** und dem **Metacarpus** des Daumens anzudeuten scheint. Er ist bey einigen Vögeln in einen hornbekleideten Sporn verlängert und trägt immer an der vordern (Radial-) Seite den kleinen, nur aus einem Gliede bestehenden Daumen (d). Außen an der hintern (Ulnar-) Seite liegt ein **Os metacarpi** (zwischen f und v) zu einem 3ten Finger; es ist aber an beyden Enden mit dem erstern verwachsen und trägt an der Spitze bloß ein kleines, unter der Haut verborgenes Fingerglied (f). Die Zwischenfinger bestehen aus 2 Gliedern (y und z).

Der Oberarmknochen ist an der Basis (h) mehr oder weniger zwischen den Muskeln eingeschlossen, so daß er nicht ganz und gar, wie beym Menschen doch immer zum Theile ($\frac{2}{3}$—$\frac{1}{2}$) aus der Rundung der Fläche des eigentlichen Körpers hervorspringt. Der Unterarm und die Hand, welche die eigentlichen Flügelfedern tragen, sind stark zusammengedrückt und abgeplattet, in Folge der Form der Knochen sowohl als auch der Lage der Muskeln und der Bildung der Haut.

In dem Winkel hinter dem Oberarmknochen bilden die Muskeln und die Haut, wie beym Menschen, 2 mehr oder weniger deutliche Falten, welche die Achselgrube (**axilla**, fig. 2, i.) begränzen; die vordere Falte wird von den Brustmuskeln, die hintere vom Rücken und dem Rande der Scapularmuskeln, gebildet.

Im vordern Winkel, zwischen dem Ober- und Unterarme, liegt die Haut nicht, wie gewöhnlich, dicht an den Muskeln und Knochen an, sondern sie bildet dort eine große Falte (e), die vordere Armfalte (**Plica antebrachialis**). Wenn der Flügel zusammengelegt wird, so würde diese schlaff herabhangen, wie ein Beutel, wenn sie nicht durch eine sehr merkwürdig gebildete elastische Sehne zusammengezogen würde, welche von einem Muskel in der Schulter (vor h) neben dem **M. deltoïdeus** ausgeht und in den ganzen vordern Rand der Falte bis zum **Carpus** hin hineinläuft, wo sie sich ausbreitet und in der Haut endigt.

Längs des hintern Randes des Unterarms und der Hand bildet die Haut ebenfalls eine große, aber feste und harte Falte (f, g), in welcher die großen Schwungfedern sitzen. Die Haut ist nehmlich gerade durch die bedeutende Entwicklung der Federn in die Form einer Falte ausgezogen, welche die Wurzel der Federn umgibt.

Die Verschiedenheiten in der Länge der einzelnen Flügelglieder werden weiterhin bey den **Remiges cubitales** erwähnt werden.

2) Besteht der Flügel aus den Federn, welche die vordere Extremität bekleiden, in deren Haut sie in Reihen (**series**) geordnet sitzen, welche den Knochen und dem hintern Rande eines jeden einzelnen Gliedes parallel stehen.

Die Federn liegen im allgemeinen nach hinten gerichtet, so daß jede Reihe die zunächst hinter ihr liegende (oder wenigstens deren Wurzel) bedeckt. Ueberhaupt gibt es ungefähr gleich viele Federn in jeder Reihe, denn sie sitzen im **Quincunx**, so daß jede Feder mitten in einem Zwischenraume der nächsten beyden Reihen sitzt. Ihre Befestigungsstellen können also auf 3 verschiedene Weisen Reihen bilden (s. fig. 2, 6); aber die Federn selbst bilden nur auf eine Weise Reihen, weil alle die, welche in derselben Reihe sitzen, einigermaßen von gleicher Größe und Beschaffenheit sind; diejenigen in verschiedenen Reihen aber weichen meistens bedeutend unter einander ab (s. fig. 3, 4, 7, 8.) Die kleinsten und weichsten sitzen zuvorderst gegen den hintern Flügelrand nehmen dagegen die Federn an Größe und Festigkeit zu, so daß die (Schwung-) Federn, welche den hintern Rand selbst einnehmen, die größten von allen sind. Beym Aufzählen der Reihen muß man folglich nothwendig von den Schwungfedern beginnen und ihre Reihe die erste nennen; die 2te, 3te usw. folgen in der Ordnung nach vorn. Die vordersten Reihen sind so klein und wenig deutlich, daß man sie schwerlich ausmitteln kann, wenn man nicht in der Ordnung von den hinteren an zählt.

In jeder Reihe muß man die Federn äußere (**externae**) nennen, welche der Flügelspitze näher sitzen, und diejenigen innere (**internae**), welche näher an der Flügelbasis und dem Körper liegen. Da die äußersten immer am leichtesten zu finden sind, so muß man die Ordnungsnumern (1, 2, 3 usw.) von ihnen anfangen.

Bey **Aptenodytes**, welche Vogelform, wenigstens hinsichtlich der Federbekleidung, bestimmt die niedrigste von allen ist, sind alle Flügelfedern klein und hart und haben eine äußere Aehnlichkeit mit Schuppen, welche am Rande zu einer Fahne gespalten wären. Aehnlich, wie die Körperfedern derselben Gattung, bedecken sie die Oberfläche gleichmäßig, ohne Zwischenräume, wie die Schuppen der Fische und Amphibien, und bilden zu beyden Seiten 25 bis 30 Reihen, ohne andern Unterschied, als den, daß sie gegen die Schwungfederkante des Flügels etwa größer werden, so daß sie deutlicher die nächste Reihe an de Wurzel bedecken.

Bey allen andern Vögeln ist die Anzahl der Reihen weit geringer (höchstens 12 an jeder Seite), und sie lassen bedeutende Räume zwischen sich, sind auch von sehr ungleicher Beschaffenheit.

Rückſichtlich der verſchiedenen Reihen können wir folgende Arten von Flügeln annehmen:

1) Schwungfedern (**Pennae alares, Remiges** *L.* **et** *Illig.*) ſitzen blos in einer einzigen Reihe, und zwar im hintern Flügelrande, und ſind die größten von allen. Die ſämmtlichen übrigen pflegt man Deckfedern (**Tectrices**) zu nennen.

2) Große Deckfedern (**Tectrices majores, Pteromata** *Illig.*), eine Reihe von Federn, welche dicht auf der Wurzel der Schwungfedern, in der Haut hinter der Muskelſchicht befeſtigt, liegen.

3) Deckfedern der 2ten Reihe, welche auch in der Hautfalte hinter dem eigentlichen Arm oder der Hand ſitzen. Sie haben oft das Eigne, daß ſie umgekehrt gegen die vorigen liegen, worüber unten mehr.

4) Kleine Flügeldeckfedern (**Plumae** oder **Tectrices minores, brachiales, cubitales, digitales**, je nach ihrem Sitze zu benennen). Sie bilden 3—5 Reihen und ſitzen auf dem Theile der Haut, welcher die Knochen und Muskeln der Extremität umſchließt. Sie fehlen auf dem Unterarme bey allen Vögeln, welche Singmuskeln am untern Kehlkopfe haben, finden ſich aber bey allen anderen.

5) Armfaltenfedern oder vordere Flügelfederchen (**Plumae antecubitales** oder **Tectrices minimae**) ſitzen in mehreren Reihen auf der Hautfalte vor dem Arme.

Dieſe verſchiedenen Arten von Federn ſind:

Obere (**superiores**), welche auf der obern Seite des Flügels, und Untere (**inferiores**), welche auf deſſen untern Seite ſitzen; ferner nach den verſchiedenen Theilen des Armes:

Oberarmfedern (**humerales**), auf dem Oberarme,

Unterarm- oder ſchlechtweg Armfedern (**cubitales**) auf dem Unterarme,

Handfedern (**primores**, *L.*) auf der Hand.

Ueber dieſe Terminologie werden wir weiterhin etwas mehr ſagen. Nur auf dem Unterarme können alle die verſchiedenen Arten von Flügelfedern zuſammen vorkommen.

Die Structur der Federn braucht hier nicht beſchrieben zu werden; ſie gehört nicht mit zum Gegenſtande dieſer Abhandlung und iſt in Nitzſch's Syſtem der Pterylographie ausführlich dargelegt worden. Dennoch dürfte eine Terminologie der äußern Federſtructur hier nicht überflüſſig ſeyn, wobey es Gelegenheit gibt, einige kleine Veränderungen in den von Nitzſch angewendeten Ausdrücken vorzuſchlagen.

Die äußeren Theile der Federn ſind folgende:

1) Die Federröhre (**Calamus, fig. 12. a.**), der durchſichtige, hornartige, in der Haut befeſtigte Theil.

2) Der Schaft (**Rhachis, b**), der mit weißem Marke gefüllte Theil, welcher die Fahne trägt. Er iſt an der ganzen äußern Seite (der rechten Seite) durch eine unmittebare Fortſetzung vom **Calamus**, in der Form einer ſcharfbegränzten Hornlamelle, bekleidet. Dieſe ganze Seite iſt etwas convex oder platt, ohne Eindruck, und kaum über die Fahne erhöht. Die innere (unrechte, lätze) Seite iſt bedeutend über die Fahne erhöht und mit einer beſondern, dünnern und ſcharf begränzten Hornlamelle bekleidet und beſitzt ferner eine der Länge nach laufende eingedrückte Linie, welche ſich in den Nabel (**Umbilicus, d**) oder die Oeffnung in die Höhlung der Röhre endigt. Dieſe Oeffnung iſt ſehr fein und wird durch eine vorſpringende Spitze der hautartigen, in der Röhre zurückgebliebenen, vertrockneten Theile geſchloſſen (**Fig. 12.** zeigt eine kleine Feder, von der unrechten Seite angeſehen.) Federſpuhle (**Scapus**) nennen Illiger und Nitzſch den Calamus und die Rhachis zuſammen.

3) Die Fahnenſtrahlen (**Radii** oder **Radii primarii**), welche zu beyden Seiten vom Schafte, dicht an der Hornlamelle und von der obern Seite ausgehen. Zuſammen bilden ſie die Fahne (**Pogonium**). Sie ſind im allgemeinen fein, fadenartig, faſt drehrund; aber an den großen (Schwung-) Federn ſind ſie in der Form ſchmaler Lamellen abgeplattet, welche jedoch etwas prismatiſch ſind, faſt wie eine Meſſerklinge, ſo, daß die dünnere, ganzrandige Kante gegen die unrechte Seite der Feder gekehrt iſt. Die äußere, etwas dickere, Kante iſt an beyden Seiten, oben und unten, mit einer ſecundären Fahne (ſ. nr. 4.) verſehen. — Nitzſch nennt die Fahnenſtrahlen Aeſte, **Rami**, welcher Name weit weniger paßt, als die lange vorher von Illiger angenommene Benennung, **Radii**.

4) Die ſecundären Fahnenſtrahlen, Fahnen der 2ten Ordnung (**R. secundarii**). Sie gehen beyderſeits vom äußern Rande der **R. primarii** aus, und eben ſo von deren äußerer Seite, wie dieſe von der des Schaftes. — Nitzſch nennt ſie **Radii**, Illiger **Radioli** (**Terminol., 1269 h**); der von mir angewandte Name findet ſich in R. Wagner's Lehrb. der vergl. Anat., S. 576. früher benutzt.

5) Die Wimpern (**Ciliae**, Nitzſch), gehen eben ſo von den **Rad. secund.** aus und ſind äußerſt fein, haarähnlich, einfach, kurz. Mitten auf der einen Seite der **Rad. sec**, werden ſie an den meiſten Federn gekrümmt oder hakenförmig (**hamatae**, dann von N. **Hami** genannt), um feſt in die Kanten der **R. secundarii** des nächſtliegenden Strahles einzugreifen. Dieß iſt die Urſache der Kraft, mit welcher die Fahne an den meiſten Federn zuſammenhängt. An den Federn, welche keine zuſammenhängende Fahne haben, ſind die Wimpern nicht hakenförmig.

6) Die Beyfeder (**Plumula accessoria, c**)* iſt ein kleiner Schaft mit ſeiner Fahne, gebildet wie die großen Schaft und Fahne, ausgehend von der Kante der Röhre unter dem Nabel, an den meiſten kleinen Federn, wie eine kleine Verdoppelung. Er iſt wie ein Anhang oder eine auf der größern gewachſene Feder angeſehen worden; aber er dürfte eher aus einem andern Geſichtspuncte, als von ganz gleichem Range mit der größern Rhachis, obgleich während der Entwicklung in ſeinem Wachsthume gehemmt, zu betrachten ſeyn. Von jeder Federröhre würden dieſer Anſicht zufolge 2 ſolche fahnentragende Schäfte ausgehen, und wirklich finden wir das Verhalten ſo bey den Caſuarien, bey denen die Beyfeder eben ſo groß und eben ſo gebildet iſt, wie der äußere Schaft und ſeine Fahne. Auf dem Körper des **Lagopus** iſt die Beyfeder ⅔, auf **Falco palumbarius** halb ſo lang, wie der äußere Schaft; aber bey beyden iſt die Fahne dunenähnlich, nicht zuſammenhängend. In allen dieſen Fällen ſieht man deutlich, daß der Nabel zwiſchen den beyden Schäften liegt, und daß dieſe auf den entgegengeſetzten Seiten erhöht und gefurcht ſind, ſo daß die Furche von beyden ſich im Nabel endigt und gleichſam eine zurückgebliebene Spur von dieſem iſt. Die rechte Seite der Beyfeder liegt alſo dem Körper zugekehrt; ſie iſt mit einer ſcharf begränzten Fortſetzung der Federröhre ſelbſt, wie der äußere Schaft, verſehen. Die Fahne der beyden Schäfte macht eine einzige ununterbrochene

*) Nitzſch nennt ſie **Hyporhachis** (Unterſchaft), welcher Name jedoch nur auf den Schaft der Beyfeder Bezug haben kann. Eher könnte man ſie **Hypoptilium** nennen. Der Name **Pl. access.** ſetzt voraus, daß deren Theile **Rhachis, Pogonium etc. accessoria** genannt werden müſſen.

Reihe, und, im Falle, daß die Beyfeder fehlt, wie bey den Schwungfedern, so folgt die Fahne dem ganzen Rande um den Nabel, wie ein Kranz. An den am höchsten ausgebildeten Federn, den Schwung- und den großen Deckfedern, fehlt die Beyfeder immer, und einigen Vögeln fehlt sie im ganzen Federkleide. Diese sind nach Nitzsch **Strix** *L.*, **Pandion**, **Columba**, und ein großer Theil der **Coccyges**, **Pterocles**, **Anas** *L.* und **Steganopodes**. Bey den Singvögeln und **Aptenodytes** ist die Beyfeder sehr klein, dunenähnlich oder rudimentär. Bey den Federn der letzteren ist der eigentliche Schaft sehr dick.

Zweytes Capitel.

Besondere Beschreibung der verschiedenen Arten der Flügelfedern.

A. Die Schwungfedern (Pennae alares s. Remiges).

Sie zeichnen sich, wie schon gesagt, vor allen andern Federn durch ihre Größe und Festigkeit aus. Sie sitzen längs des ganzen hintern Randes des Unterarms und der Hand in der Haut befestigt; aber auf dem Oberarme finden sich keine eigentlichen Schwungfedern. Sie gehören bestimmt der obern (äußern) Oberfläche des Flügels an; denn sie liegen stets mit den Wurzelenden an der äußern Seite des Knochens und der Muskeln. Sie haben nie Beyfedern.

1) Die **Remiges primores** * (fig. 3, 4, 7, 8 f.), welche auf der Hand sitzen, machen den wichtigsten Theil des Flugorgans aus und übertreffen alle andern an Größe, Festigkeit, Größe der Federröhre und Kürze und Elasticität der Fahne. Sie liegen mit den Federröhren in schiefer Richtung, stark befestigt an beynahe der ganzen Breite der Flügelknochen und besitzen demzufolge eine höchst unbedeutende Beweglichkeit. Sie sind gewöhnlich 10 an der Zahl, so daß die erste am äußersten (2ten) Fingergliede, nehmlich längs dessen hinterer (Ulnar-) Seite, minder deutlich nach außen, als die folgenden, befestigt sitzt. Die 2te, 3te und 4te sitzen auf dem ersten Fingergliede, und die 6 übrigen auf der Handwurzel (vgl. Fig. 1.). Die letzte von ihnen ist etwas länger, als die ersten Armschwungfedern (**Parus caudatus** macht hiervon die einzige mir bekannte Ausnahme).

Die Anzahl dieser Federn variirt wenig, nur zwischen 9—11. Es sind ihrer nehmlich 9 nur bey einigen Singvögeln dadurch, daß die erste Feder verschwindet (worüber unten mehr), und 11 bey den Gattungen **Podicipes** (allen schwedischen Arten, **P. dominicensis** und **P. phillipensis**), **Phoenicopterus**, **Anastomus**, **Tantalus**, **Ciconia** (nach Nitzsch auch **C. Mycteria**, aber nicht **C. Argala**), **Musophaga** und **Corythaix** (aber nicht bey **Schizornis** *Wagl.*).**

Um so mehr variiren sie an Größe, Proportion und Form, denn in irgend einer dieser Beziehungen sind sie fast bey jeder Gattung und oft bey Arten derselben Gattung, besonders unter den Landvögeln, verschieden. Diese Verschiedenheiten geben gute Kennzeichen und gehören der systematischen Darstellung der Ornithologie an; aber wir können doch hier die folgenden allgemeineren Verhältnisse bemerken. Die typische Form scheint die zu seyn, daß alle 10 Federn gleich lang sind, da in Folge der Art und Weise, auf welche sie an der Hand befestigt sind, die erste Feder über die folgenden hinweg wächst und somit die längste zu seyn scheint, die folgenden aber stufenweise kürzer erscheinen; der Flügel ist dann vollkommen spitzig. Diese Flügelform kommt allgemein unter den niederen Vögeln vor, nehmlich beym größern Theile der Wasservögel (allen Pygopoden und Longipennen, den Tubinaren außer **Thalassidroma**, **Mergus**, **Fuligula**, einem Theile der Steganopoden), mehr als der Hälfte der **Grallae** (den **Charadrii**, **Strepsilas etc.**, fast allen **Tringariae** [**Scolopacinae**], doch ist hier oft 1 = 2), aber nur bey sehr wenigen der übrigen, nehmlich **Pterocles** nur unter den Hühnern und **Trochilus**. Bey **Cypselus** ist die 2te Feder etwas länger. Bey keinem einzigen Singvogel ist die erste Schwungfeder die längste.

Bey einer höhern Ausbildung des Flügels ist es sonst eine der folgenden Schwungfedern, Nr. 2—4, welche die längste wird, während sich die 1ste etwas verkürzt. Bey denen, welche ausgezeichnet rasch fliegen, ist gewöhnlich die 2te Feder die längste, z. B. bey **Hirundo**, **Ocypterus**, **Falco**, **Merops**; bey andern wird der Flügel gerundet und breit dadurch, daß die 3te, 4te, sogar die 5te oder 6ste Feder, doch diese letzte nur bey kurzen Flügeln, die längste ist. Die Vögel, deren Flügel so gerundet und zugleich bedeutend lang sind, haben auch sehr lange Cubitalfedern und fliegen ausgezeichnet gut und stetig, z. B. **Vultur**, **Aquila**, **Ciconia**. — Nur bey wenigen Wasservögeln ist die 2te Feder die längste (**Thalassidroma**, **Anas**, **Bernicla**), und nicht mehrere besitzen gerundete Flügel (**Anser**, **Cygnus**, **Carbo**, **Pelicanus**). Bey den Sumpfvögeln sind die beyden Verhältnisse schon gewöhnlicher; gerundete Flügel kommen bey **Vanellus**, allen **Rallidae** (mit **Fulica**), allen **Ciconinae**, **Grus**, **Otis**, **Ardea** vor. Bey den Landvögeln wird dieß das gemeinste Verhalten.

Bey den Singvögeln ist ohne Ausnahme die erste Schwungfeder verkleinert. In etwas höherm Grade geschieht dies auf zweyerley verschiedene Weise. Bey einigen sind einige, die vorderen, Federn stufenweise verkürzt, wodurch der Flügel kurz und gerundet und die 1ste Feder etwas kürzer, als die 2te, wird (z. B. **Garrulus**, **Regulus**, **Timaliae**, **Myiothera**); diese Vögel fliegen gewöhnlich schlecht, halten sich auf der Erde auf und ziehen nicht weit. Bey anderen sind die Schwungfedern des 1sten Fingergliedes (Nr. 2—4) mäßig lang und überwachsen die übrigen; wenn dies aber bey den Singvögeln zutrifft, so ist es gewöhnlich, daß die erste Feder an Größe so reduciert wird, daß sie entweder als ein kleines Rudiment da steht oder ganz verschwindet und in diesem letztern Falle finden sich nur 9 Handfedern (s. Fig. 8.). Diese Reduction der 1sten Feder ist den Singvögeln durchaus eigen, aber bey ihnen sehr gewöhnlich. Man kann nehmlich annehmen, daß ¼ der bekannten Arten die 1ste Feder fehlt; bey ¼ ist sie rudimentär; ¼ hat kurze, gerundete Flügel mit 10 Schwungfedern und das letzte ¼ hat ziemlich lange Flügel, deren 1ste Feder kürzer ist, als die folgenden (z. B. **Corvus**, die exotischen **Muscicapae etc.**). Es hat also den Anschein, als ob ein Gegensatz bey den Singvögeln zwischen der Ausbildung der Federn des 1sten und 2ten Fingergliedes stattfände, so daß die Zunahme der letzteren Federn meistens eine Verkleinerung der ersten mit sich führte.

Die erste Feder fehlt insonderheit bey vielen americanischen

---

* Ich bediene mich dieses von Linne angenommenen Namens in Ermangelung eines bessern, welcher ihre Lage ausdrückte, da die Ausdrücke **R. manus** oder **digiti** oder **digitales** nicht wohl anzuwenden sind, und **manuales** gar nicht paßt. S. übrigens die Anm. bey **R. cubitales** vorn.

** Bey den Meerenten (**A. glacialis etc.**) findet sich ein sehr kleines 3tes Fingerglied, welches eine rudimentäre 1ste Schwungfeder mit ihrer kleinen Deckfeder hat. Ebenso bey **Uria Troile et Alle**, aber nicht bey **Grylle**, noch bey **Alca Torda**.

Arten, nehmlich den americanischen Sylvien und den diesen verwandten, den Tanagrae, Euphone, Hirundo und allen americanischen Sturninen und Passeres. Auf dem alten Continente fehlt sie bey Anthus, Motacilla, Hirundo und ungefähr der Hälfte der Passeres.

Eine rudimentäre 1ste Schwungfeder findet sich in America kaum anders, als bey den Turdi, aber auf dem alten Continente bey den Turdi und Sylviae u. m. verwandten, den Lanii (zum Theile), Graculinae, Cinnyrinae, Alaudae und den Ploceini unter den Passeres.

Das Abnehmen der äußeren Schwungfedern an Größe, oder gleichsam ihr Dahinschwinden wird man im allgemeinen mehr bey dem voll aus gebildeten Kleide und den Männchen, als bey der Wintertracht und den Weibchen und Jungen, gewahr. Hierher gehören die sogenannten pfriemenähnlichen oder säbelförmigen oder tief eingeschnittenen, auch im allgemeinen die spitzigen Federn, welche nur unter den ersten (Nr. 1—3 bis 4) vorkommen. Bey ihnen scheint die Fahne am Wachsthume verhindert worden zu seyn; aber bey Weibchen und Jungen sind solche Federn stets weniger schmal oder spitzig, als bey den Männchen.

Die längsten Rem. primores kommen bey einigen stark fliegenden, vorher angeführten, Gattungen vor, nehmlich bey Sterna, Larus, Glareola, Pterocles, Falco, Cypselus, Trochilus, Caprimulgus und Hirundo, bey welchen im allgemeinen der gebogene Flügel doppelt so lang, als der Rumpf von der Brust bis zur Basis des Schwanzes, ist.

Es kann bey dieser Gelegenheit erwähnt werden, daß die Vögel mittelmäßig lange Handfedern haben, bey denen der zusammengelegte Flügel mit $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ hinter die Schwanzwurzel reicht, z. B. bey Turdus.

Rudimentäre Schwungfedern im ganzen Flügel gibt es nur bey 2 bekannten Formen, Aptenodytes (und Alca impennis) unter den Schwimmvögeln und den Straußen (nebst Apteryx und ? Didus) unter den Watvögelformen, aber bey keiner in den höhern Vögelordnungen.

2) Die Remiges cubitales oder Pennae cubitales, Armfedern,* sind in der Hautfalte längs der hintern Seite der Ulna befestigt, so daß die Wurzelenden stets gegen die äußere Seite dieses Knochens gestützt liegen. Sie sind immer etwas anders gestaltet, als die Federn der Hand, stumpfer und gebogener, auch besonders weniger dick und steif, so daß sie sich mehr den gewöhnlichen Körperfedern in der Form nähern, und ihre kürzere Röhre ist weit weniger stark befestigt, weßhalb sie einen etwas höhern Grad der Beweglichkeit besitzen. Die meisten von ihnen sind einigermaßen gleich groß und gleich gebildet, so daß die inneren bey zusammengelegtem Flügel gewöhnlich die äußeren stufenweise überragen; aber einige wenige, die innersten 2—5 (fig. 3. Nr. 14—17, et fig. 8. Nr. 8, 9.), sind immer stufenweise stark in der Größe abnehmend und haben oft eine andere Farbe und Structur, als die übrigen. Sie sind nehmlich in diesem Falle weicher, gespitzter usw. und gleichen an Form und Farbe den Federn des Rückens. Diese hat man tertiäre Schwungfedern genannt, welches jedoch kaum als richtig betrachtet werden kann, da sie gewöhnlich auf dem Unterarme, wie die übrigen Cubitalfedern sitzen, von denen sie bey vielen Vögeln nur durch die abnehmende Größe unterschieden werden können, und sie bestän iz einen deutlichen Uebergang zu ihnen in Form und Lage zeigen. Doch setzt sich die Reihe über das Glied hinweg fort, so daß einige der letzten auf dem Oberarme bey den meisten Raubvögeln, Hühnern und Wasservögeln sitzen. Sie sind ganz einfach die innersten (internae) oder abweichenden (difformes) — da sie in Form und Farbe von den übrigen abweichen, — zu nennen. Das Letztere ist zwar immer in gewissem Maße mit einem Paare der innersten Federn der Fall, aber eine bedeutende Abweichung bemerkt man nur bey einigen wenigen Gattungen zerstreuter Ordnungen, z. B. einigen Anates, ausgezeichnet bey allen Tringaceen und Charadriaceen, auch Grus; weniger bedeutend bey einigen Rallinen, Fringilla und Emberiza *L.*, und in geringerem Grade bey den Sylvien und mehreren verwandten (aber kaum merklich bey den Turdi), ferner besonders bey Motacilla, Anthus und Alauda, welche hierdurch und durch mehrere andere Aehnlichkeiten viele Analogie mit den Tringaceen zeigen.

In der Zahl variiren die Cubitalfedern gar sehr, nehmlich zwischen 6 (bey Trochilus) und 36—40 (bey Diomedea exulans). Ich füge eine Tabelle bey, welche das Verhalten näher erläutert und zeigt, daß die Anzahl im allgemeinen am größten bey Wasservögeln, einem Theile der Water (Ardeae, Ciconiae) und Raubvögel (Vulturinae), die Mittelzahl bey den übrigen Raubvögeln, den Hühnern und Watern, 15—16 ist, und auch bey vielen Wasservögeln vorkommt, daß die meisten Coccyges 10—13 haben, die Anzahl bey ihnen aber, wie bey allen vorgenannten Ordnungen variirt, selbst bey Arten ein und derselben Gattung. Nur die Singvögel haben die fast constante Anzahl von 9, die kleinste allgemein vorkommende. Nur Trochilus und Cypselus (unter den Coccyges) haben noch wenigere.

Die Zahl der Armfedern richtet sich nach der Länge des Unterarms, auf welchem sie sitzen, und dessen Länge steht wieder im Verhältnisse zur Länge des Oberarms. Wir haben also diese Theile zu betrachten. Aus dem Gesagten erhellt, daß alle Vögel, welche viele Armfedern haben, auch lange Flügelknochen und daher lange Flügel besitzen. Wir haben eben von den Flügeln geredet, welche zufolge der Länge der Handfedern lang sind; diese haben meistens kürzere Flügelknochen.

Die Länge der Flügelknochen läßt sich nur durch die Vergleichung mit dem Rumpfe bestimmen, und dieser ist von der Schulter an bis zum letzten Wirbelbein des Schwanzes (der Schwanzwurzel), auf welchem die Rectrices befestigt sind, zu rechnen. Die Schulter wird durch das am meisten hervorstehende Ende (oder Fortsatz) des Os coracoideum bezeichnet, welches die Clavicula (Furcula) aufnimmt und deutlich unter der Haut zunächst vor dem Oberarmbeine zu fühlen ist. Das Gelenk des Oberarms liegt gleich hinter diesem Höcker, am vordern Theile des Rumpfes selbst. Der erste Bestimmungsgrund wird also der, zu messen, wie weit die hintere Flügelfalte (der Armbogen oder das hintere Ende des Ober- und Unterarmes) am Rumpfe hinreicht, wenn der Flügel zusammengelegt ist. Von allen Vögeln hat Diomedea exulans, welche die meisten Armfedern hat, auch die längsten Flügelknochen. Diese reichen nehmlich bedeutend (mit $\frac{1}{13}$ oder 32 Millim.) über das hintere Ende des Körpers hinweg. Am kürzesten sind sie bey Trochilus und Cypselus, bei welchen sie nicht voll $\frac{1}{4}$ des

* Sie werden auch R. secundariae oder R. minores, oder 2di ordinis genannt; aber diese Namen scheinen mir weit weniger richtig zu seyn, als der obige, welcher ihre Lage am Unterarme angibt. Die Benennungen primariae und secundariae oder 1mi et 2di ordinis würden weit passender seyn, um die verschiedenen Reihen der Schwungfedern zu bezeichnen.

Rumpfes erreichen. Im allgemeinen sind sie am längsten bey Wasser-, Wat- und Raubvögeln. Sie reich n nehmlich bey

Diomedea (allen Arten) etwas über die Schwanzwurzel, bey

Pelecanus und Fregata bis beynahe zum Ende des Körpers ($\frac{7}{8}$?), bey

Carbo etwas über $\frac{1}{2}$ (bey Dysporus viel weiter).

Unter den Gaviae reichen sie bey Larus, bis etwa $\frac{4}{5}$, bey Sterna bis $\pm \frac{2}{3}$; bey den Procellariae variiren sie von $\frac{1}{2}$ (bey Thalassidroma) bis $\frac{2}{3}$.

Bey Cygnus und Anser reichen sie bis $\frac{3}{5}$; aber bey den Enten (Anas, Fuligula, Mergus) nur wenig über $\frac{1}{2}$.

Ebenso bey den Pygopoden, nehmlich bis $\frac{3}{5}$ bey Colymbus und Podicipes, aber wenig über $\frac{1}{2}$ bey Alca, Uria etc.

Unter den Watern sind die Flügelknochen am längsten bey den größeren Ardeae, bey welchen sie wenig kürzer sind, als der Rumpf ($\frac{7}{8}$ oder darüber); bey den Ciconinae reichen sie bis etwa $\frac{4}{5}$. (Sie scheinen noch länger bey Phoenicopterus zu seyn.)

Bey Grus und Otis bis zu $\frac{2}{3}$; bey den Tringaceen und Charadrinen bis etwas über $\frac{1}{2}$ und bey den Rallinen nebst Fulica nicht voll bis $\frac{1}{2}$.

Die Flügelknochen der Hühner reichen gewöhnlich nicht voll bis zur halben Körperlänge. (Bey Lagopus bis $\frac{2}{5}$.)

Bey den Raubvögeln sind sie wieder lang, und es ist merkwürdig, daß diejenigen, welche von Aas und Fischen und am Wasser leben, in dieser Hinsicht voran stehen.

Bey den Vulturinae scheinen die Flügelknochen im allgemeinen nahe bis zum Ende des Rumpfes zu reichen.

Bey Pandion bis $\frac{5}{6}$, Aqu. Albicilla bis $\frac{4}{5}$, A. Chrysaëtos beynahe $\frac{3}{4}$, Buteo bis $\frac{2}{3}$; etwas kürzer sind sie bey Astur usw.

Bey den eigentlichen Falcones kaum über $\frac{1}{2}$.

Die Eulen zeichnen sich durch lange Extremitäten und großen Kopf gegen den kleinen Körper aus. Die Flügelknochen reichen gewöhnlich bis etwa $\frac{3}{4}$ (Bubo, Aluco, liturata etc); aber bis $\frac{4}{5}$ bey Str. Otus, dagegen nur bis $\frac{2}{3}$ bey Str. nisoria und $\frac{1}{2}$ bey passerina *L.* (Tageulen).

Die Coccyges scheinen keine Form mit langen Flügelknochen zu enthalten. Gewöhnlich reichen sie bey ihnen bis zur halben Länge des Körpers, etwas mehr oder weniger (Columba, Cuculi, Psittaci, Alcedo etc.); etwas länger sind sie bey Coracias und Caprimulgus; bey Picus und Upupa, welche in so Vielem mit den Singvögeln übereinstimmen, sind sie etwas kürzer; Trochilus und Cypselus sind wegen ihrer äußerst kurzen Flügelknochen schon erwähnt worden.

Bey allen bisher aufgerechneten Formen variirt die Länge etwas um die hier angegebenen Mittelzahlen, auch bey Arten ein und derselben natürlichen Gattung, gleichwie die Anzahl der Federn; aber diese Variation hört unter den Singvögeln fast auf, bey denen die Flügelknochen im allgemeinen die Hälfte des Körpers erreichen oder etwas kürzer sind (z. B. bey Parus und den Passeres). Am längsten scheinen sie bey Corvus zu seyn, bey welchem sie ein wenig über die Hälfte des Körpers reichen, am kürzesten bey Hirundo und Certhia (und vermuthlich mehreren der tropischen, kurzflügeligen Formen), bey denen sie nur bis $\frac{1}{3}$ reichen. Es ist zu bemerken, daß gerade diese, welche die kürzesten Flügelknochen besitzen, die besten und die schlechtesten Flieger der ganzen Ordnung sind.

Zwey besondere osteologische Verhältnisse machen einige, obgleich selten bedeutende Aenderungen in der Geltung der oben angeführten Maße. Es ist aber im Voraus zu bemerken, daß diese, wie alle Formen im Skelettbaue der Vögel zahlreiche Ausnahmen leiden, und bei weitem nicht mit der Sicherheit, wie die äußere Federbekleidung, die Verwandtschaft der Arten zeigen. Dies wird demnach mehr deßhalb angeführt, um einen deutlichen Begriff von der Beschaffenheit und den Maßen dieser Theile zu geben, als um bestimmte Charactere zu liefern. — Das eine Verhalten besteht in der Beschaffenheit der Schulter. Bey den Singvögeln ist im allgemeinen das Os coracoïdeum schmal und springt mit einem kurzen, etwas einwärts ge ichteten Fortsatze vor die Gelenkfläche des Os humeri vor. Der Oberarmknochen sitzt folglich zu vorderst am Rumpfe befestigt und ragt fast eben so viel, als der eigentliche Schulterhöcker (vom Os coracoïd.), vor. Das Os hum. ist also hier wenig kürzer, als die eben erwähnte Ausmessung es zeigt, oder fast der Hälfte des Körpers gleich. — Bey den Wasservögeln, Watern, Raubvögeln und Hühnern, wie auch zum größern Theile bey den Coccyges ist dagegen das Os corac. im allgemeinen dicker, und springt mit einem sehr großen Schulterhöcker, gleichwie mit einem etwas längern Stücke desselben Knochens, grad vor die Gelenkfläche des Os hum. vor. Dieses sitzt also etwas weit hinter dem Schulterhöcker befestigt und verliert etwas mehr von der angegebenen Länge. — Außerdem geht der große obere Rand des Os hum. zum Ansatze der Schultermuskeln (entsprechend dem Tuberc. majus humeri) bey den Singvögeln gleich von der Gelenkfläche horizontal gerade heraus nach der Seite, wodurch es an seiner Basis sehr stark quer herauszustehen kommt, und zwar in der Form eines Höckers, welche bey lebenden oder eben geschossenen Vögeln oft den Schulterhöcker zu verdecken scheint. Wenn man sonach an ihnen das Maß nimmt, so bekommt man nur die eigene Länge des Os hum., aber nicht die Länge vom Schulterhöcker an. Die Coccyges zeigen mehrere bedeutende Verschiedenheiten in dieser Hinsicht und nähern sich theils den Singvögeln, theils den Hühnern und Raubvögeln. Bey den übrigen genannten Ordnungen ist derselbe Rand oft aufwärts gerichtet oder nach hinten gedrängt, wie bey Columba. Er macht deßhalb die Basis des Os hum. nicht so breit herausstehend und verbirgt den eigentlichen Schulterhöcker an frischen Vögeln nicht, sondern dieser läßt sich immer von außen, gleich vor dem Schultergelenke, fühlen.

Auch die Länge des Unterarms ist besonders zu erwähnen. Bey den ihre Jungen fütternden und eine stützende Hinterzehe besitzenden Vögeln (Aves altrices; Nesthocker Oken; Oscines, Coccyges, Accipitres) ist der Unterarm länger, als der Oberarm, so daß sein Vorderende (mit dem Carpus) in gleicher Linie mit oder etwas vor der Schulter und der Brust steht. Bey den übrigen dagegen, welche einen aufgehobenen Daumen haben usw. (Aves praecoces, Nestflüchter Oken; Gallinae, Grallae, Anseres) ist er im allgemeinen kürzer, sogar kürzer, als der Oberarm. Dieß Verhältniß wird indessen dadurch modificiert, daß bei allen Vögeln, welche stark fliegen, und besonders bey allen, welche lange Handfedern haben, der Unterarm länger wird, um den dickeren oder zahlreicheren Pennae cubitales Platz zu verschaffen, wodurch der Carpus vor der Brust weiter vorspringt. Das Entgegengesetzte ist bey schlechten Fliegern der Fall.

Wir sehen demnach bey den niedrigsten Wasservögeln, den Pygopodes, auch bey Mergus, daß der Unterarm viel kürzer ist, als der Oberarm, bey Anas und bey Cygnus gibbus, von gleicher Länge mit ihm bey C. musicus und Anser cinereus; etwas vorspringend bey den kleinen Anser-Arten, aber

der Carpus steht doch hinter dem Schulterhöcker. Ebenso bey Carbo, Procellaria, Diomedea. Aber bey Sterna und Larus steht der Carpus etwas vor dem Schulterhöcker.

Die Wader sind im allgemeinen gute Flieger und bey den meisten von ihnen steht der Carpus gleich mit der Schulter; aber bey Ardea, Ciconia, Grus u. m., welche die größten Flügel haben, steht er vor; bey den Ralliden dagegen ist der Unterarm kürzer, als der Oberarm.

Bey den Hühnern trifft gewöhnlich dies letztere Verhalten ein.

Bey allen Raubvögeln reicht der Unterarm bis vor die Schulter; bey einigen wenigen fast um $\frac{1}{5}$ seiner eignen Länge (z. B. Pandion).

Die Coccyges variiren in diesem, wie in vielen Fällen; aber am gewöhnlichsten steht der Carpus ein wenig vor der Schulter vor (Columba, Psittacus u. m.; weiter vor bey Coracias; nicht vor bey Picus).

Bey den Oscines ist dies letztere Verhalten das bey weitem gemeinste. Ich kenne nur eine einzige Gattung Cinclus, bey welcher der Unterarm so kurz ist, daß der Carpus nicht vor die Schulter vorspringt. Dies Vorspringen wird bey den stark fliegenden etwas bedeutender. Hirundo scheint, so wie Cypselus, Ersatz in dem Unterarme für die Kürze des Oberarms erhalten zu haben; denn der erstere ist ungefähr doppelt so lang, wie der letztere, so daß der Carpus etwa um $\frac{1}{6}$ der Länge des ganzen Rumpfs vor der Schulter vorsteht.

Nach dieser Abschweifung von der Darstellung der Armfedern des Flügels müssen wir zu diesen zurückkehren, um von ihrer Größe zu reden, einem Gegenstande von vieler Wichtigkeit in systematischer Hinsicht, der aber zugleich ganz übersehen worden ist. Die Länge dieser Federn kann, wie die der Flügelknochen, nur durch Vergleichung mit dem Körper selbst gemessen werden, nehmlich durch ihre Ausdehnung nach hinten, wann der Flügel zusammengelegt worden ist. Weil aber die auf dem hintern Theile des Unterarms sitzenden dann nothwendig hinter diese hinaus vorspringen müssen, wenn sie nicht sehr viel kürzer, als die vorderen, sind; so geben sie kein sicheres Maß, sondern dieses ist stets von den aller vordersten, der Hand zunächst sitzenden Federn zu nehmen. Bey den meisten Vögeln nehmen die Federn nach hinten etwas weniges, mehr oder minder, an absoluter (eigner) Länge ab, und es gehört zu den seltenen Ausnahmen, wenn ein Paar der hinteren eine größere absolute Länge, als die vorderen, besitzt (z. B. bey den Alaudinae, Tringariae). Es kommt der systematischen Ornithologie zu, dies auszumitteln. Will man eine genaue Bestimmung ihrer Länge haben, so ist die eben erwähnte verschiedene Ausdehnung des Unterarms nach vorn dazu in Betrachtung zu ziehen. Die beste Art der Vergleichung ist, die Länge des Körpers und die vom Carpus bis zur Spitze der ersten Armfeder anzugeben.

Am kürzesten sind die Cubitalfedern bey Wasservögeln und Watern, besonders denjenigen, bey welchen die erste Schwungf. die längste ist. Aptenodytes und Alca impennis nicht mit gerechnet, bey denen alle Schwungf. rudimendär sind, reichen die vorderen Armfedern nur bis zur Hälfte des Rumpfes bey den Pygopoden im allgemeinen, obgleich der Unterarm nach vorn sich hinter der Schulter endigt. Bey Diomedea reichen sie nicht bis $\frac{1}{2}$, bey den Anates (nebst Anser und Cygnus) bis etwa $\frac{2}{3}$, bey Carbo bis $\frac{4}{5}$, Procellaria glacialis bis $\frac{2}{3}$; bey Sterna dagegen fast bis zum Ende des Körpers und bey Larus ein wenig darüber.

Bey den Watern ist es ein gewöhnliches Verhalten, daß die vorderen Armfedern bis etwa $\frac{2}{3}$—$\frac{3}{4}$ des Körpers reichen; so bey den Tringariæ, Charadrinae und Rallinae. Aber bey den großflügligen Formen, Vanellus, Ciconia, Grus, reichen sie ungefähr bis zur Schwanzwurzel und bey Ardea etwas über sie weg.

Die Hühner zeigen die Eigenheiten, daß die erste Feder sehr kurz ist, nur $\frac{2}{3}$—$\frac{3}{4}$ der folgenden. Die letztere reicht bis $\frac{2}{3}$—$\frac{3}{4}$ des Rumpfes, welches auch für das Männchen von Pavo gilt, bey welchem die letzten Armfedern so ausgezeichnet verlängert sind. (Von Argus habe ich kein hinreichend vollständiges Exemplar zur Untersuchung.)

Bey allen Raubvögeln reicht die erste Armfeder bedeutend über die Schwanzwurzel hinweg, außer bey Falco, bey welchem sie ungefähr bis gerade zu ihr hin reicht. Am längsten sind die Armfedern bey den Nachteulen, bey welcher die vorderen bis beynahe zur doppelten Länge des Körpers reichen (z. B. bey Str. lapponica bis $1\frac{7}{8}$, Str. liturata $1\frac{2}{5}$, Str. Otus $1\frac{3}{5}$, Bubo $1\frac{3}{7}$). Bey Adlern und Geyern reichen sie gewöhnlich bis etwa $1\frac{1}{2}$.

Bey den Coccyges ist die erste Armfeder oft ungefähr gleich mit dem Anfange des Schwanzes (Columba, Coracias, Caprimulgus, die meisten Psittaci, Picus viridis, Jynx), selten etwas kürzer (Alcedo, Platycercus und einige andere australische Psittaci), aber oft etwa $\frac{1}{4}$ länger (Cuculus, Pici varii et nigri); viel kürzer (bis $\frac{2}{3}$) sind nur bey Trochilus und Cypselus, bey denen diese Federn in jeder Hinsicht so eigenthümlich gebildet sind.

Bey den Oscines treffen wir wie gewöhnlich weniger Verschiedenheit an. Nur bey einer einzigen Form, Cinclus, fand ich die vorderen Armfedern nicht bis zur Schwanzwurzel reichend; sie erreichen bey ihr nur $\frac{4}{5}$ des Rumpfs. Bey Hirundo und Sturnus erstrecken sie sich gerade bis zum Ende des Rumpfs, bey Turdus und den Fringillae gewöhnlich etwas weniges über dasselbe hinweg (um $\frac{1}{6}$ oder weniger); bey den meisten mit etwa $\frac{1}{4}$, und bey einigen, z. B. den Corvi, Garruli, Pari, noch weiter (ungef. mit $\frac{1}{3}$) über das Körperende hinüber. Es hat den Anschein, als ob sie bey Paradisea apoda mit fast $\frac{1}{2}$ über den Körper (d. i. bis gegen die doppelte Länge des Körpers) hinaus giengen; aber ich habe nur ausgestopfte Exempl. von dieser Gattung gesehen.

Aus dem Angeführten erhellt, daß die Länge dieser Federn und damit die Breite des Flügels im hohen Grade nach der Gattungsform, welcher sie angehören, variire; aber sie variirt auch etwas weniges unter verwandten Arten. Eine sehr geringe Verschiedenheit in ihrer Länge, die nur durch eine kleine Zahl auszudrücken ist, von der man glauben möchte, daß sie von keinem Belange sey (z. B. $\frac{1}{10}$ der Länge, 3—5 Millim. bey einem Vogel von der Größe eines Sperlings), gibt doch eine ansehnliche Vermehrung oder Verminderung in der ganzen Oberfläche des Schirmes, welchen alle Cubitalfedern zusammen bilden, die sowohl vom Auge leicht aufgefaßt wird, als auch auf das Flugvermögen Einfluß haben kann. Aber ungeachtet der Variation nach den Arten scheint es, daß diese Federn im allgemeinen am größten bey den Singvögeln seyen, stufenweise durch die übrigen Ordnungen hindurch abnehmen und am kleinsten bey den Wasservögeln werden. Es verdient auch bemerkt zu werden, daß die Länge der Cubitalfedern bey jungen Vögeln weit weniger der Variation unterworfen ist, als die der spät hervorwachsenden Handfedern.

Wir haben gesehen, daß viele schwach fliegende Vögel lange Armfedern und somit breite Flügel haben (z. B. Parus, Sylvia etc.), und daß sie bey anderen kurz sind, ferner, daß dieselbe Verschiedenheit bey den stark fliegenden Statt findet. Sie zeigen sich solchergestalt als der minderwichtige Theil des Flugorganes, aber gewiß dienen sie mehr, als die primores, dazu, den Flug zu modificiren. Es scheint z. B. deutlich zu seyn, daß die am besten fliegenden Vögel, welche mit ruhenden Flügeln schweben oder gleichsam in der Luft vorwärts segeln, und zwar gewöhnlich in großen Kreisen und bis zu einer ungeheuern Höhe, hierzu das Vermögen nur durch die große Oberfläche besitzen, welche von langen und zahlreichen Armfedern gebildet wird, z. B. Vultur, Aquila, Milvus, Ciconia, Grus. Diese Art des Fluges ist die schönste von allen, und dürfte als die am höchsten ausgebildete anzusehen seyn; denn theils können diese Vögel den Flug am längsten fortsetzen, theils immer, wenn es nöthig ist, eben so schnell, als die besten übrigen, fliegen, aus der ansehnlichsten Höhe pfeilschnell hinabschießen, usw. — Kürzere Schwungfedern, und somit etwas schmälere Flügel, scheinen dagegen im allgemeinen den hurtig, grade vorwärts fliegenden Vögeln anzugehören. Sind diese Flügel zugleich stark gebaut und mittels der Länge der Handfedern lang; so verleihen sie dem Vogel das Vermögen, stark zu fliegen, nebst dem, sich hurtig innerhalb eines kleinen Raumes herum zu werfen und zu wenden; z. B. Falco, Hirundo, Cypselus, Columba, Cuculus. Dieser Art des Fliegens bedient sich eben so sehr der Raubvogel, als der, welcher seinem Feinde auszuweichen hat. Die mit kurzen Flügeln versehenen Vögel fliegen stets mit schneller Flügelbewegung, unausgesetzt, wenn der Flügel schmal ist, z. B. die Pygopoden, Anas, die Gallinæ, und stoßweise, wenn er breit ist, z. B. ein großer Theil der Oscines, Picus usw.

Wir haben noch einige Worte über die Befestigung der Armf. zu sagen. Bey allen Singvögeln ruhen sie mit der Federröhre auf der ganzen Breite der Ulna (s. fig. 1. *g*) an welcher sie stark und dicht befestigt sind. Bey den etwas stärker gebauten Formen sind die Federröhren außerdem so dick, daß sie wenigen Zwischenraum lassen und mit den Wurzelenden über die Ulna weggehen, etwas vorne gegen den Radius zu; aber bey allen sind sie groß genug (z. B. selbst bey Parus), um sogar die größten Deckfedern wegzudrängen, welche an den Röhren der Schwungfedern wie festgewachsen liegen. Dasselbe findet man mehr oder weniger bey allen den Vögeln wieder, welche breite Flügel und somit große Armfedern haben; vergleicht man aber Singvögel mit anderen Vögeln, bey denen diese Federn eben so groß sind, z. B. Corvus, Turdus, Hirundo et Cinclus mit Strix oder Aquila, Larus, Falco et Anas; so wird man immer finden, daß bey den ersteren die Schwungfedern im Vergleiche zu ihrer Größe mit einem größern Theil auf der Ulna ruhen und sonach auch fester mit ihr, die Deckfedern aber fester mit den Schwungfedern, verbunden sind. Bey den Wasservögeln und im Allgemeinen bey denen, welche kurze Schwungfedern haben, sitzen diese fast hinter dem Flügelknochen, so lose befestigt, daß sie eine bedeutende Beweglichkeit besitzen, und die Deckfedern liegen als eine eigne Reihe von den Schwungfedern getrennt, weil die Federröhren dünn sind und bedeutende Zwischenräume lassen. Picus nähert sich in diesem, wie in so vielen anderen Fällen den Singvögeln.

B. Die kleinern Federn der obern Flügelseite.

Diese Federn sind immer am meisten auf dem Unterarm ausgebildet und dort am leichtesten zu sehen und zu untersuchen, weßhalb wir von diesem Theile ausgehen. Gewöhnlich hat man sie sämmtlich mit dem gemeinschaftlichen Namen der Deckfedern bezeichnet. Es sind ihrer folgende Arten:

1. Tectrices majores (große Flügeldeckfedern), Pteromata *Illig.** (fig. 3, 7, *k*, *l*) machen eine einzige Reihe aus, welche allemal zunächst nach innen an der Wurzel der Schwungfedern liegt. Sie behalten stets viele Aehnlichkeit mit den ihnen entsprechenden Schwungfedern in der Form, Festigkeit und Farbe, ermangeln auch immer der Beyfedern, so wie diese. Sie sind nach ihren Schwungfedern zu benennen, so daß die auf der Hand tectr. primores oder manus (große Handdeckf.) und die auf dem Unterarme cubitales (große Armdeckf.) heißen müssen. Die ersteren sitzen beständig in der Haut recht auf der Röhre der ihnen entsprechenden Schwungfedern befestigt und so dicht an dieser, daß sie mit einander verwachsen zu seyn scheinen. Eben dies ist das Verhalten mit denen auf dem Unterarme bey allen den Vögeln, welche große Cubitalf. besitzen, wie vorher erwähnt worden ist.

Die großen Handdeckfedern (T. majores primores) sind von derselben Anzahl, als die Schwungfedern. Die äußersten nehmen immer stärker an Länge ab, als die Schwungf., so daß die erste und zweyte kürzer sind, als die folgenden, wenn z. B bloß die 1ste Schwungf. etwas verkürzt ist. Meistens sind sie einfarbig, dunkel, höchst selten gefleckt.

Von den T. cubitales gibt es immer 1—2 mehr, als von den entsprechenden Schwungf.; es findet sich nehmlich außen stets eine kleine überzählige (*l* Nr. 1.) Eigentlich müßten ihrer eben so viele seyn, da die Federn hier, wie überall, im Quincunx sitzen (Reihen auf 3 verschiedene Arten), welches eine Fortsetzung ihrer Anordnung auf der Hand ausmacht. Die überzählige Deckf. scheint mir demnach zu beweisen, daß eine Schw., welche mitten in der Flügelfalte sitzen müßte, nicht entwickelt worden sey. Diese Deckf. scheinen im allgemeinen nach einwärts an Länge zuzunehmen, weil die inneren einen größeren Theil der ihnen entsprechenden Schw. bedecken, als die äußeren; aber dies rührt gewöhnlich davon her, daß die Schw. nach einwärts etwas an Länge abnehmen, während die Deckf. dies nicht thun. Bey den Singvögeln sind sie so kurz, daß sie die halbe Länge der Schw. nicht erreichen, wenn nicht nach einwärts, bey einigen Gattungen; aber in allen anderen Ordnungen sind sie größer, so daß sie immer bis über die Hälfte der ihnen entsprechenden Schw. hinüber reichen, auch die äußersten (s. fig. 7 und 10. *l* von einem Singvogel, fig. 3 und 11. *l*, von einer andern Ordnung). Nur (verschiedene) Pici et Upupa machen hiervon eine Ausnahme; denn sie verhalten sich in dieser Rücksicht wie die Singvögel.

Dies rührt nicht bloß von der größern Länge der Schwungf. bey den Singvögeln her, sondern wirklich auch von einer größern Länge der Deckfd. im Verhältniß zum Körper bey den übrigen Ordnungen, welches deutlich daraus hervorgeht, daß bey den Raubvögeln, Ardeae, Ciconiae und allen anderen Vögeln, deren Armfedern verhältnißmäßig ebenso lang sind, wie die der Singvögel, die Deckf. über deren Mitte hinweg reichen. Cinclus, welcher kürzere Armf., als andere Singvögel, hat, behält doch die Verhältnisse dieser Ordnung, und eine directe Ver-

---

* Ich setze diesen Namen deßhalb nicht voran, weil er nie allgemein angenommen worden ist, und man die Anzahl der Ausdrücke nicht vermehren muß, als wann es durchaus unvermeidlich oder bestimmt vortheilhaft ist.

gleichung zwischen einigermaßen gleich großen und übrigens ähnlichen Arten zeigt dies deutlich, z. B. **Hirundo, Turdus, Corvus** verglichen mit **Cypselus, Cuculus, Coracias** (s. fig. 10, **Turdus**, fig. 11, **Cuculus**). Bey einigen Wasservögeln und kleinen Watern sind die großen Cubitaldeckfedern wenig kürzer, als die Schwungf. Sie zeigen übrigens viele Eigenthümlichkeiten, z. B. bey **Gallus**!

Wird diese Verschiedenheit in der Größe der Deckf. mit der weiter unten (unter Nr. 3.) zu erwähnenden Verschiedenheit zusammengerechnet, so wird dies der am leichtesten in die Augen fallende und allgemeinste aller noch bekannten äußeren Charactere, durch welche sich die Singvögel von den übrigen Ordnungen unterscheiden.

2. **Tectrices 2dae seriei** (Deckf. der 2ten Reihe, *m, n*) welche unmittelbar auf den großen Deckf. liegen, gleichen meistens den gewöhnlichen Körperfedern. Die dem Unterarme angehörenden haben gewöhnlich des Eigene, daß sie verkehrt gegen die großen Deckf. und Schwungf. liegen, so daß der innere (gegen den Oberam gekehrte) Rand einer jeden Feder frey liegt und den äußern Rand der zunächstliegenden bedeckt. Doch habe ich sie immer recht liegend bey **Trochilus, Coracias, Cuculus, Columba, Gallus, Lestris, Larus, Sterna, Uria** u. m., so wie bey jungen Singvögeln im ersten Kleide gefunden*. Sie sitzen entweder zunächst hinter der Muskelschicht, zwischen den Wurzeln der Schwungf. und großen Deckf., oder nach innen an der Muskelschicht, dicht an deren hinteren Gränze, in der Haut befestigt. (Das Letztere bey den **Oscines**, z. B. **Parus**.) Bey den **Oscines** fallen sie am meisten in die Augen, zufolge des Fehlens der nächstfolgenden, und sind sehr kurz, weich und gewöhnlich durch eine eigne Farbenzeichnung unterschieden; z. B. weiß an den Spitzen bey vielen, so daß sie ein Querband über den Flügel bilden. (Fast noch öfter wird eine Querbinde über den Flügel durch die Spitzen der großen Deckf. gebildet, welche bey den Singvögeln oft weiß, gelb oder blässer gefärbt sind.)

Diese Federn scheinen wenig bemerkt worden zu seyn. Nach der Definition in Illigers Terminologie machen sie seine **Ptila** aus, welche nach innen zunächst auf die **Pteromata** folgen sollen; aber der Mangel an einem besondern Namen für alle folgenden kleineren Federn scheint zu erweisen, daß Illiger auch diese unter dem Namen **Ptila** mit befaßte. Bey den Singvögeln, bey welchen sie allein verkehrt stehen, können sie diesen Namen (**perversae**) bekommen; aber am richtigsten dünkt es mich zu seyn, die obige Benennung anzuwenden, welche immer richtig ist. Falls man sich nicht an eine ganz andere Bedeutung bey den Namen **primariae et secundariae** gewöhnt hätte; so würden diese Ausdrücke sich ohne Widerrede am besten für diese beiden, die erstern und zweyten Deckfederreihen, geschickt haben.

3. Der **Tectrices minores cubiti vel manus** (kleinen Flügeldeckfedern, fig. 2, 5, *b*) sind mehrere (2—5) Reihen, welche in der Haut auf den Knochen und Muskeln des Armes oder der Hand selbst sitzen. In der Form weichen sie nicht oder wenig von den Körperfedern ab und in der Lage stimmen sie mit den nächstvorhergehenden Reihen überein, indem die Ränder einander auf die derjenigen der Schwungfedern entgegesetzte Weise bedecken. Sie liegen aber solchergestalt verkehrt auch bey den Vögeln, bey welchen die zweyte Reihe nicht verkehrt liegt (**Coracias, Cuculus** etc.)

Bey den Singvögeln sollten diese Federn eigentlich 3 Reihen auf dem Unterarme bilden; aber sie zeigen die merkwürdige Eigenheit, daß sie nie völlig ausgebildet werden. Nur bey den Jungen im ersten Kleide und in der Wintertracht finden sich einige von ihnen, aber niemals alle in der Form von Dunen oder sehr kleinen, unausgebildeten und von den nächstfolgenden völlig bedeckten Federrudimenten. Bey älteren Vögeln in der Sommertracht erscheint gewöhnlich kaum eine Spur von ihnen.

Diese merkwürdige Bildung ist den Vögeln, bey denen der untere Kehlkopf von 5. P. Muskeln bedeckt ist, so eigenthümlich, daß ich keine andere Form, als **Cypselus**, habe finden können, welche ihnen darin gliche: aber sie kommt auch ohne bekannnte Ausnahme ihnen sämmtlich zu und macht sonach ein sicheres äußeres Kennzeichen für sie aus.*

An jedem Singvogel, selbst wenn er mit zusammengelegten Flügeln sitzt, und an ausgestopften Exemplaren, erkennt man auf den ersten Bick diesen Mangel, welcher es bewirkt, daß dessen Flügel nur eine geringe Anzahl Deckfedern besitzt und daß diese einen unbedeutenden Raum im Verhältniß zu denen an den Flügeln von Arten einnehmen, welche anderen Ordnungen angehören (s. fig. 10, 11.)

Bey allen anderen Vögeln sind diese Federn ausgebildet. Bey **Picus et Upupa**, welche sich am meisten von allen, welche keine Singmuskeln besitzen, dem Typus der Singvögel nähern und den eigentlichen Uebergang zu diesen auszumachen scheinen, sind die 2te und 3te Reihe völlig ausgebildet, die 1ste aber ist unvollständig, so daß sie bloß aus einigen wenigen Federn gegen den Carpus zu besteht, und alle sind so kurz, daß sie über die nächstfolgenden wenig vorspringen und sonach an getrockneten Exempl. leicht zu übersehen sind. Außer diesen kenne ich keine Form, bey welcher sie weniger deutlich oder vollständig wären. Drey Reihen finden sich bey den **Psittaci**, allen Raubvögeln, den meisten kleinen Watern und **Anas**, 4 bey **Coracias, Cuculus, Gallinula, Limosa, Lestris, Fuligula**, 5 bey **Columba, Tetrao, Numenius, Podicipes, Colymbus, Larus**; ebenso bey **Carbo**, bey welchem sie dunkel gekantet sind. Ein specielleres Studium derselben wird ohne Zweifel die Mühe, welche es verursacht, belohnen, ist aber von mir versäumt worden. Es läßt sich nur an eben getödteten Vögeln vornehmen.

Auf der Hand setzen sich diese Federn mit 2—3 Reihen fort, welche auf keine Weise von der 2ten Deckfederreihe in der Bildung abweichen und nebst ihr den von den großen Deckfedern nicht bekleideten kleinen Theil der Hand bedecken. Sie sind gewöhnlich von den Schwungf. des Daumens überdeckt und liegen immer recht, d. h. nicht verkehrt, wie auf dem Unterarm.

4. Die **Tectrices minimae s. antecubitales** (kleinste oder vorderste Deckf., fig. 3 und 7, *e*) sitzen in mehreren Reihen auf

*) Hr. W. v. Wright hat mir die von ihm gemachte Beobachtung mitgetheilt, daß einige von diesen, welche hinten auf dem Unterarme liegen, nebst den entsprechenden von den nächstfolgenden Federn (3.) die rechte Lage wieder annehmen (gleich mit den Schwungfedern) bey allen Hühnern und Wasservögeln (s. **fig. 3.** *n, n*).

* Ich hatte kürzlich Gelegenheit, einen aufgeweichten Balg von **Menura Lyra** zu untersuchen und überzeugte mich, daß dieser Vogel auch in dieser Rücksicht mit den Singvögeln völlig übereinstimmt; er macht also nicht mehr eine vermuthete Ausnahme, wie eben so wenig die beiden übrigen, **Picus** und **Upupa**, von denen ich früher eine solche annahm. Dagegen fand ich später, daß bey **Cypselus** diese Federn sich ganz wie bey den Singvögeln verhalten, welches vorher zufälligerweise, vermuthlich wegen der Größe der Deckfedern, übersehen worden war.

der Hautfalte vor dem Unterarme. Sie sind rechtliegend, nicht verkehrt, wie die auf dem Unterarme selbst. Doch findet man oft eine dieser Reihen verkehrt, in Uebereinstimmung mit den vorhergehenden, z. B. bey den Hühnern, den Tag- und Nacht-Raubvögeln u. m. Die Federreihen, welche parallel mit den vorhergehenden gezählt werden, laufen schief gegen den vordern Rand der Hautfalte (s. fig. 2, 3, 6 und 7); aber bey einigen Watern, **Larus** nnd besonders den niederen Wasservögeln (**Pygopodes**, **Procellarinae**) ist die Hautfalte sehr schmal vor dem Unterarme und nur von 2 (bis 3) vollständigen Reihen von Federchen bedeckt. Bey einigen **Psittaci** und einigen wenigen anderen Vögeln haben die zunächst dem Rande sitzenden Federn eigene leuchtende Farben. Dieser Rand wird von Illiger **Campterium** genannt. Ich sollte glauben, man thäte besser, ihn ganz einfach **Margo alae cubitalis, carpi etc.**, je nach den Umständen, zu nennen.

C. Untere Flügelfedern.

1. **Tectrices aversae s. inferiores primae** (verkehrte Federn, fig. 4. und 8, *o*, *p*) sitzen zunächst an der Wurzel der Schwungfedern, hinter der Muskelschicht des Flügels. Sie haben ohne Zweifel die sonderbarste Stellung von allen Federn am Vogelkörper; denn obgleich sie der Unterseite des Flügels angehören, so st doch ihre Lage eine solche, wie die der Schwungfedern, so daß sie, den Flügel von der Unterseite betrachtet, ihre verkehrte Seite (mit erhöhtem, gefurchtem Schafte, usw. vgl. oben, Federstruct., 2°,) zeigen. Die rechte Seite liegt nach innen, gegen die Schwungf. gewendet. Der innere Ast, welcher bey allen anderen Federn Beyfeder wird, scheint also an diesen völlig ausgebildet worden seyn, während der äußere Ast ganz verschwunden ist, denn dieser fehlt völlig und ist nicht einmal in der Gestalt einer Beyfeder übrig geblieben. Diese Federn machen 2 Reihen aus (von denen jedoch eine oft verschwindet), welche als den oberen ersten und zweyten Deckfederreihen (oder möglicherweise den Schwungf. und großen Deckf. der Oberseite!) entsprechend anzusehen seyn dürften. Sie behalten oft eine Rigidität und Geradheit, wie auch eine äußere Form, welche ihnen einige Aehnlichkeit mit den Schwungf. verleihen.

Auf dem Unterarme sitzen die Federn in der ersten dieser 2 Reihen fest, und ganz so, wie die Schw., mit dem innern (hintern) Rande frey, den äußern (vordern) Rand der nächstliegenden bedeckend; aber in der zweyten Reihe sind sie beweglich und können mehr, als alle anderen Flügelfedern, niedergelegt werden, liegen auch mit den Rändern auf entgegengesetzte Art gegen die ersteren, so daß der äußere Rand jeder Feder frey ist und den innern Rand der nächstliegenden bedeckt. Dies ist so constant, daß ich niemals eine Ausnahme gefunden habe, und wenn die eine der beiden Reihen völlig fehlt, so erkennt man an der Lage der Ränder, welche diejenige ist, die zurückblieb. Auf die Hand setzen sich die beiden Reihen fort, sind aber doch auf dieser oft abgebrochen oder abweichend. Bey den Vögeln, bey welchen die Armschwungf. sich über das Gelenk nach dem Oberarme fortsetzen (Hühner, Raubvögel, Water, Wasservögel), setzt sich die 2te Reihe verkehrter Federn auf dieselbe Weise fort, aber nicht die 1ste (s. fig. 4, *o*, 1. u. 2.)

Bey allen Singvögeln fehlt die ganze Reihe so vollständig, daß sich von ihr auch keine Spur findet. Die 2te Reihe besteht gewöhnlich aus kleinen, am Rande dunenähnlichen Federn, welche durch die nächstfolgenden verborgen werden; aber bey **Corvus**, **Garrulus**, **Troglodytes**, **Cinclus**, sind sie größer und fester; bey **Ampelis Garrulus** und einigen **Passeres** (z. B. **Pyrrhula**) sind sie überall verborgen, außer auf dem mittlern Theile der Hand, wo sie über die nächstfolgenden vorspringen.

Bey allen übrigen Ordnungen scheint sich dagegen immer die erste Reihe zu finden, und wenn eine von beiden fehlt oder rudimentär ist, so ist es die zweyte. Nur **Picus** stimmt mit den Singvögeln überein. Bey **Cypselus** und **Trochilus** ist die 1ste Reihe sehr ausgebildet; die 2te scheint aber ganz zu fehlen. Bey **Psittacus ochrocephalus** *Wagl.*, bey welchem die 1ste Reihe ebenfalls groß ist, findet sich die 2te, aber ganz rudimentär und von den folgenden verborgen. Dasselbe Verhalten schien nur bey **Coracias** und **Cuculus** Statt zu finden. Bey **Columba** ist dagegen die 1ste R. klein, von der 2ten verborgen, aber auf der Hand erst abgebrochen, dann wieder fortlaufend und größer; die Federn der 2ten R. sind auf dem Unterarme sehr groß, hören aber auf der Hand bald auf, auf welcher sie eine einzige Reihe mit der 1sten auszumachen scheinen.

Bey den **Accipitres diurni** und den **Gallinae** (fig. 4, *o*, 1, 2.) ist die 1ste Reihe ziemlich groß und die 2te sehr klein, von der nächstfolgenden verborgen, oder ganz rudimentär. Bey **Falco subbuteo** schien sie mir durchaus zu fehlen, und die 1ste war von der 3ten verborgen. Bey den Eulen sind dagegen die beiden Reihen groß; bey **Str. nisoria** aber ist die 1ste von der 2ten verborgen und am Rande dunenähnlich, bey **Str. Aluco** ist die 1ste die größte.

Unter den **Grallae** scheinen bey den **Rallidae** diese Reihen denen bey den Hühnern und Tagraubvögeln zu gleichen. Bey den **Tringariae** (**Scolopax**, **Numenius**) ist die 1ste die größte und auf die Hand fortlaufend; die 2te hört auf der Hand bald auf und wird hinten auf dem Unterarme so hoch, daß sie die letzten Federn der 1sten R. verbirgt. Bey **Grus** und **Ciconia** ist die 1ste R. ungewöhnlich groß, besonders nach einwärts, und die 2te mittelmäßig.

Bey den Wasservögeln, **Anas**, den **Pygopodes**, **Sterna**, ist die 1ste R. sehr groß; sie reicht bis zu etwa $\frac{2}{3}$ der Schwungf. und läuft bis zum Ende des Flügels fort, die 2te ist kleiner und hört etwas vor der Fingerspitze auf. Bey **Carbo** ist die 2te klein, verborgen. Bey **Larus** sind beide sehr groß und ungefähr gleich, so daß die erste gleichmäßig von der 2ten verdeckt wird, ausgenommen hinten, wo sie weiter vorspringt. Bey **Uria Grylle** ist die 1ste groß, die 2te klein, verborgen, aber ganz rechtliegend, mit der rechten Seite von der Flügelfläche abgewendet. Bey allen Nicht-Singvögeln, bey denen die Federn dieser Reihe klein sind, zeigt sich ein deutliches Streben, sie unter gewissen Verhältnissen recht richten zu können.

2. **Tectr. infrabrachiales s. plumae infracubitales etc.** (untere Armfedern, fig. 4 und 8, *q*) sitzen auf der untern Seite des Arms, der Hand usw., und wenden ihre unrechte Seite gegen den Theil, auf welchem sie sitzen, wie die Federn gewöhnlich zu thun pflegen. Aber die Ränder derjenigen auf dem Unterarme haben eine umgekehrte Lage, so daß sie, obgleich der Unterseite des Flügels angehörend, doch wie die Ränder der Schwungf. liegen. Dies ist höchst merkwürdig, da eine solche gegen die andern Federn umgekehrte Lage auch denen zukommt, welche die äußere Seite des Unterarms bekleiden.

Diese Federn scheinen mir mehrere Verschiedenheiten in der Anzahl, Größe, Lage usw., als die übrigen, darzubieten; die folgenden wenigen Bemerkungen sind nur als Beyspiele zu betrachten. Um ihre Lage genauer zu bestimmen, kann man, wenn es nöthig ist, zwischen **radiales**, **ulnares** et **postulna-**

res unterscheiden, je nachdem sie über dem einen oder andern Flügelknochen oder ganz weit hinten, bey den vorhergehenden, hinter der großen Sehne (fascia tendinea, s. weiter unten) des Unterarms, sitzen, welches Letztere das allergewöhnlichste ist, da sich die dort liegende 1ste Reihe bey allen Vögeln findet und oft die einzige ist. Es ist zu bemerken, daß wir hier bloß von den Reihen sprechen, welche aus wirklichen Federn bestehen, deren es wenige gibt, gewöhnlich nur 1—3; aber bey den meisten Vögeln, außer den Singvögeln, findet sich eine Menge von Dunen.

Die mit einem Singapparate versehenen Vögel haben im allgemeinen nur eine einzige Reihe unterer Cubitalfedern, welche hinter der fascia ulnaris sitzen, lang und weich sind und die vorhergehenden bedecken (fig. 8, *q*). Bey Corvus befindet sich jedoch noch eine kleine Reihe dicht hinter der ersten.

Bey **Picus** und **Cypselus** ist auch nur die 1ste R. ausgebildet, aber nicht so lang; die 2te ist rudimentär. **Columba** hat eine mittelmäßige und eine kleine R. an der Ulnaseite, darnach Dunen und nach diesen 2 kleine, fast rudimentäre, Radialserien. Bey **Psittacus amazonicus** finden sich 2 ziemlich große Postulnarreihen, dann 3 kleine Reihen vor der fascia tend. des Arms (bey **Psitt. magnus** *L.* sitzt die erste von diesen auf der fascia selbst.)

Die Raubvögel haben meistens 3 Reihen, die an der Ulnarseite liegen; die 1ste besteht aus großen, die letzte aus sehr keinen oder geradezu rudimentären Federn. Bey **Strix liturata** und **Falco subbuteo** fand ich jedoch bloß eine große und eine fast rudimentäre Reihe.

Unter den Hühnern haben die Tetraonen 2 bestimmt ausgebildete Ulnarreihen (fig. 4, *q*, 1, 2, 3.) und 2 oder 3 fast dunenähnliche, kleine Radialreihen.

Fulica hat nur die 3 Reihen an der Ulnarseite, gebildet wie bey **Tetrao**; **Ciconia nigra** kaum mehr als 2. **Numenius** u. **Scolopax** haben an der Ulnars. eine mittelmäßige und eine sehr kleine, gegen die Radialseite aber eine kleine und eine rudimentäre Reihe.

Bey den **Fuligulae** (**spectabilis**, **glacialis**) finden sich 3 R. hinter der fascia, nehmlich eine mittelmäßige dicht an den verkehrten Federn, darnach 2 R. ganz kleiner Federn, welche wechselsweise, aber so dicht beysammen sitzen, daß sie fast wie eine aussehen, endlich 3 deutliche Radialserien vor der fascia. **Sterna Hirundo** hat nur die 3 erstgenannten. Bey **Podicipes** fand sich nur eine Reihe hinter und eine vor der fascia, bey **Uria Grylle** dagegen eine große hinter und zwey kleine vor derselben.

Auf der Unterseite der Hand selbst liegen 3—4 unregelmäßige Reihen von kurzen, gerundeten und angedrückten Federn, welche diesen Theil bedecken, wie auf der äußern Seite (fig. 4 und 8. *r*).

3. **Tectr. antecubitales inferiores vel inframarginales**, die unteren Randfedern des Flügels (*s*), bekleiden die untern Seiten der großen Hautfalte zwischen dem Ober- und Unterarme. Im allgemeinen machen sie nur 2—3 R. aus, welche recht unter dem Rande liegen, so daß dem größern Theile der Hautfalte die Federn fehlen oder dieser nur Dunen trägt. Bey allen Vögeln sind sie in jeder Hinsicht recht oder den Schwungfedern entgegengesetzt liegend. Sie zeigen nehmlich die rechte Seite und bedecken mit ihrem äußern Rande die nächstliegende. Vor dem Oberarme nehmen sie bisweilen eine andere Gestalt an.

Bey den Singvögeln gibt es nur 2 R. dicht unter dem Hautrande, welche ohne Veränderung bis zur Basis des Oberarms fortlaufen. Sie sind ungewöhnlich weich, mit getrennten, haarähnlichen Strahlen, so daß sie keinen bestimmten Umriß (contour) zeigen. Die in der äußern R. sind klein, die in der innern aber sehr lang und gebogen und bedecken die ganze untere Fläche des Arms. Bey **Corvus** und **Cinclus** sind sie indessen platt und haben eine bestimmtere Form.

Unter den Coccyges sind bey **Picus major et martius** diese Federn fast wie bey den Singvögeln, aber nicht so lang und von bestimmterer Form; **Pic. viridis** hat, wie die **Psittaci**, 3 R., deren keine recht lange Federn hat. **Columba** weicht deutlich ab; die Hautfalte ist nehmlich von 3 weiter getrennten Reihen bekleidet, von denen bloß eine den Rand einnimmt, die andere die Mitte und eine den innern Theil der Hautfalte, ohne eine Daunenreihe. Die Federn sind ziemlich kurz, gerundet und gebogen.

Strix hat 2 R., von denen die innere mittelmäßig lange, weiche und wenig gebogene Federn hat, am Körper sind diese größer. Bey **Aquila**, **Buteo**, **Pernis**, **Astur**, **Falco**, finden sich 4—6 Reihen unter dem Rande, welche einen bedeutenden Theil der Breite der Hautfalte einnehmen, aber doch Dunenreihen zunächst dem Unterarme Raum lassen. Die innersten sind von mittelmäßiger Länge, die übrigen kurz, alle fest, von bestimmter Form und wenig gebogen.

Bey **Tetrao** gleichen diese Federn ganz denen der Tagraubvögel.

Fulica hat 3 R., von denen die inneren lang und sehr weich sind. Bey **Numenius**, **Scolopax et Ciconia** finden sich ebenfalls 3, aber ziemlich fest und von bestimmter Form; die innere ist mittelmäßig, die 2 äußern sehr klein.

Bey **Anas** *L.* finden sich nur 2 Reihen kurzer, länglicher, kaum gebogener Federn dicht unter dem Rande, am Körper werden sie länger; ebenso bey **Podicipes**, **Colymbus**, **Alca**, **Uria**. Bey **Lestris** kommt eine 3te sehr kleine Reihe auf dem Rande hinzu. **Larus** hat eine mittelmäßige, gleichmäßige und eine kleine Reihe.

D. Uebrige Flügelfedern

auf dem Daumen und dem Oberarme (auch auf den Flügelspornen).

1. **Plumae pollicis, alula s. ala spuria**, Daumenfedern (*d*), sitzen auf dem Daumen. Es sind ihrer gewöhnlich 2—4 größere, welche das Ansehen und die Festigkeit wirklicher Schwungf. haben und etwas über das Ende der kleinen Handdeckf. hinüberreichen. Eigentlich scheinen ihrer immer 4 zu seyn; aber die 2 unteren oder auch bloß eine, sind oft weich und gleichen ganz den kleinen Handdeckfedern.

Bey den Singvögeln kann man im allgemeinen nur 2 Daumenf. zählen, oder 3, wo dann die eine Deckf. eine etwas bestimmtere Gestalt annimmt. Eben so bey **Picus**. Bestimmter 3 sind es bey den übrigen Coccyges, den Tringaceen, **Anser**, und 4 bey Raubvögeln, Hühnern, den übrigen Watern und Wasservögeln, bey denen alle Federn des Daumens Schwungfederform annehmen.

Der Daumen ist bey den Singvögeln bis zur Hälfte oder nahe an der Wurzel frey; aber bey den Wasservögeln (**Anas**, den Pygopoden, **Larus**, **Carbo**) ist er durch die Haut lose an die Hand, bis zur Spitze gebunden, und bey **Aptenodytes** ist äußerlich keine Spur von ihm sichtbar. Unter den Watern ist

er allezeit bey **Ciconia** gebunden, hat aber eine freye Spitze bey den Tringarien. Bey den Hühnern, Raubvögeln und **Psittaci** ist er bis beynahe zur Hälfte frey. Bey **Cypselus** erschien er ganz und gar gebunden.

Bey den Benennungen **Alula et Ala spuria** ist zu bemerken, daß ich keinen sonderlichen Vortheil in ihrer Anwendung statt der weit naturgemäßern **Plumae pollicis** sehe, ferner daß dieselben in älteren und neueren Vögelbeschreibungen, z. B. in Waglers Schriften, wo sie meistens die großen Deckf. der Hand bezeichnen, gar sehr mißbraucht worden sind.

An der Spitze des Daumens findet sich ein kleiner Sporn (Klaue oder Nagel) bey vielen Vögelformen, vermuthlich allen, mit Ausnahme der Singvögel, **Pici** und Eulen. Er ist sehr lang, stark und hakenförmig bey **Struthio**, lang, gerade, spitzig bey **Ciconia** und **Sterna**, cylindrisch, stumpf, wenig gebogen bey **Cypselus**, eben so, aber klein bey **Falco palumbarius**, sehr klein, platt, fast wie die Nägel des Menschen geformt bey **Columba**, den Hühnern, **Anates** usw. Bey **Struthio** (**Camelus et Casuarius**) findet sich außerdem ein Sporn an der Spitze des großen Flügelfingers.

2. **Pennae humerales** (Schwungfedern des Oberarms, fig. 2, 3, 6, 7, *t*). So kann man, obzwar nicht recht eigentlich, 3—6 kleine, fast immer verborgene Federn nennen, welche von der obern Seite des Oberarms, nahe bey seiner Spitze, ausgehen. Sie zeichnen sich, wenn sie entwickelt sind, durch einige Formenähnlichkeit mit den **Remiges cubitales** aus und haben meistens eine andere Farbe, als die Rücken- und Deckfedern; folgt man aber der Reihe, welche sie bilden, so findet man, daß sie in einer Fortsetzung der **Tectr. min. cubitales** bestehen. Die mittlere oder die mittleren sind stets die größten.

Bey den Singvögeln sind sie sehr klein, weich und am Rande dunenähnlich, auch deßhalb schwer zu unterscheiden. Doch sind sie bey **Fringilla et Pyrrhula** deutlich zu erkennen. **Picus** hat 3 sehr kleine, aber deutliche, **Psittacus** 4, **Coracias** dagegen 5 wohl ausgebildete; bey **Columba et Cypselus** aber sind sie schwer zu unterscheiden. Bey den **Accipitres** gibt es immer 3—4 deutliche, aber sehr kleine und in der Form bedeutend verschieden. So auch bey den **Gallinae**.

Bey **Scolopax**, **Numenius**, **Totanus** u. m. kleineren Watern habe ich 5 recht deutliche gezählt. Eben so bey **Fuligula**; 6 bey **Cygnus**, **Lestris** und **Colymbus** und 8 bey **Podicipes rubricollis**. **Larus** hat zwey ziemlich lange und ein paar sehr kleine.

Auf diese Federreihe folgt vorn eine und die andere Reihe von Federn, welche nur **Tectrices humerales** benannt werden können. Sie haben ganz das Ansehen von Deck- oder Rückenfedern.

Nitzsch nennt diese Federn **Parapterum**, welchen Namen Illiger dagegen für sie, die **infrahumerales** und die **scapulares** gemeinschaftlich anwendet. Mir scheint dieser Ausdruck mit Recht ganz eingehen zu können und zu müssen.

3. **Plumae infrahumerales** (untere Federn des Oberarms) an der untern Seite, mitten gegen die vorigen. Einige von ihnen, welche an der vordern Seite des Arms sitzen (fig. 5, *u*; fig. 4, *n*), sind bey Wasservögeln und Watern sehr stark ausgebildet, meistens sehr lang, schmal, grade, etwas stumpf. Die mittleren sind stets die längsten. Es sind ihrer 7—9. Ganz eben so bey den Hühnern und Tagraubvögeln, aber nur 7 oder 6. Bey den Eulen sind sie kleiner und undeutlicher. **Columba** hat 5 platte, ziemlich große. Bey **Coracias** sind sie sehr groß, bey **Cuculus** deutlich, aber nicht groß. Bey den meisten **Psittaci** sind sie sehr klein, undeutlich; aber **Ps. amazonicus** hat zwey sehr lange.

Bey **Picus** und allen **Oscines** fehlt diese Reihe von Federn, welche bey allen vorher erwähnten groß werden, und es findet sich bey ihnen bloß *eine* Reihe kleiner Federn an der hintern Seite des Arms (fig. 9, *u*), welche sich bey den vorigen unter dem Oberarme findet.

Diese Federreihen scheinen Fortsetzung der **Tectr. infracubitales** auszumachen. Unter allen Vögeln sind sie bey den Tringarien (**Numenius etc.**) am ausgebildetsten; bey ihnen setzt sich nehmlich die Reihe mit 3—6 Federn fort, welche recht auf dem Hypochondrium zu sitzen scheinen.

Der von Nitzsch angenommenen Name **Hypopterum** ist meiner Meynung nach, aus den oben angeführten Gründen, hier nur als überflüssiges Synonym zu erwähnen.

4. In unmittelbarer Folge auf die 2 zuletzt abgehandelten Federarten dürfte hier noch einiger Federn kurz zu erwähnen seyn, welche zwar nicht dem Flügel angehören, aber in nahem Zusammenhange mit ihm stehen, nehmlich der

Plumae scapulares (Schulterfedern, fig. 2, 3, 6, 7, *h*), welche eine gewöhnlich mehrfache Reihe auf dem Körper, quer über dem obern Ende des Oberarms bilden, also gleich außen an der **Scapula** und mit ihr parallel; sie macht Nitzschens **Pteryla scapularis** aus (fig. 2, 6, *h*). Ohne Zweifel war der Name **Parapteron** ursprünglich für diese Federn gebildet. Später sind sie **Pallium** usw. genannt worden. Ihre Anzahl und Größe ist sehr verschieden, weßwegen sie oft gute Gattungs- oder Familiencharactere abgeben. Als Beyspiel möge nur die Eintheilung der Gattungen unter den **Alcedines** angeführt werden, welche ich schon in den **Vet. Acad. Handl. 1835.** gemacht habe.

Die, welche auf dem alten Continente nisten (**Halcyon**, **Alcedo** u. m.) haben so große Schulterfedern, daß sie den gewöhnlich glänzenden, blauen Hinterrücken ganz bedecken. Die Gattung **Ceryle** ***Boie***, welche die americanischen Arten nebst **Alcedo rudis** auf dem alten Continente umfaßt, unterscheidet sich hauptsächlich durch ihre kurzen Schulterfedern, welche, wie bey den Singvögeln im allgemeinen, nicht von den Rückenfedern getrennt erscheinen, wenn sie gleich, wie immer, eine von ihnen weit getrennte Reihe bilden.

Drittes Capitel.

Ueber die Muskeln des Arms und die Hautoberfläche.

Wenn man die Federn auf dem Unterarme eines Singvögels wegnimmt, so findet man auf der untern Oberfläche eine sehr tiefe und schmale Grube (wir können sie **Sinus cutaneus postulnaris** nennen) von der halben Länge des Unterarms (fig. 9, *bq*), welche dadurch entsteht, daß die Haut sich zwischen die **Ulna** (*b*) und die Sehne des **Musc. flexor carpi radialis** (*qq*) hineinfaltet, welcher letztere quer über der Unterseite aller Armschwungfedern, so wie außen vor dem eigentlichen Arme liegt. Neben dieser sieht man eine andere, weniger tiefe, meistens etwas breitere Grube (*bs*) zwischen **Ulna** und **Radius**, und in beiden sitzen gewöhnlich einige Dunen oder rudimentäre Federn. Diese Gruben fehlen bey allen Wasservögeln und Watern, deren Arm an dieser Stelle platt und eben ist. Bey mehreren Formen dieser beiden Ordnungen (z. B. **Carbo**, **Sterna**, **Ciconia**) findet sich statt der Grube zwischen **Rad.** und **U.** ein unbedeutender Eindruck; aber von dem eigentlichen **Sinus** gibt es da

keine Spur. Die Hühner, Tagraubvögel, **Psittacus** und **Columba** verhalten sich ebenso. Bey den Nachteulen (z. B. **Str. liturata et lapponica**) ist die Grube zwischen **R.** und **U.** sehr groß und tief, aber keine Spur des Sinus hinter der **U.** Bey **Cypselus** findet sich nur ein unbedeutender, platter Eindruck anstatt des letztern, und der zwischen den beiden Flügelknochen ist breit, nicht tief. Bey **Picus** sind die beiden Gruben wie bey den Singvögeln gebildet, aber etwas kürzer. Bey **Hirundo** sind sie am längsten und tiefsten von allen mir bekannten Vögeln.

Da sich diese Verschiedenheit im Aeußern offenbar auf eine verschiedene Anordnung der unter der Haut liegenden Theile gründet, so lag es nahe, eine neue Untersuchung der Muskeln anzustellen, und wenn es auch nicht geglückt ist, hier einen Erklärungsgrund der Verschiedenheiten in den Flügelfedern der Singvögel und der übrigen Ordnungen zu finden, so dürfte doch das, was sich gezeigt hat, in der Kürze darzulegen seyn.

Die Flügelmuskeln sind bereits von Mehreren beschrieben worden, am besten aber und bey allen Ordnungen vergleichend von Schoepß in Meckels Archiv. f. Anat. u. Physiol. Jahrg. 1829. Diese ausgezeichnete Abhandlung rechnet zum ganzen Flügel 48 Muskeln, von denen ich nur einen geringen Theil zu erwähnen beabsichtige, nehmlich die M. des Unterarms und, als Anhang, die des Oberarms. Die M. der Hand übergehe ich wie die der Schulter, und ich erlaube mir, bey diesen letzteren bloß an die Berichtigungen zu erinnern, welche Retzius (in den Verhandl. der Vers. scand. Naturf. 1842. f. Isis 1845. S. 440. bey den älteren Darstellungen derselben gemacht hat.

Der ganze Unterarm wird unter der Haut, wie gewöhnlich, von einer dünnen Aponeurose (**Fascia cubiti**) bekleidet, welche Scheiden zwischen den Muskeln, Sehnenscheiden usw. abgibt. Sie bildet außerdem bey den Vögeln eine eigene, selbstständige Binde (**Fascia ulnaris**), welche recht auf der Erhabenheit des **Condylus internus ossis humeri** anfängt und mit einem Ende auf dem **Os pisiforme** und mit einem in dem **Ligamentum carpi** schließt. Diese Binde liegt also längs der **U.**, ist aber von ihr durch einen bedeutenden Raum getrennt, welcher von den Beugemuskeln eingenommen wird. Bloß bey den niedersten Wasservögeln (den Pygopoden) liegt sie dicht an der **U.**, mit dem Knochen wie eine unmittelbare Fortsetzung des Periosteums verbunden. Sie geht immer gerade vorwärts, zwischen ihren Anheftungspuncten stark angespannt. Sie spielt eine Hauptrolle in unserer Darstellung, weßhalb ich mit ihrer Beschreibung beginnen mußte; denn wenn sie recht stark ausgebildet, platt und breit ist, füllt sie den ganzen Raum zwischen den Sehnen, welcher bey den Singvögeln von dem vorher erwähnten **Sinus cutaneus ulnaris** eingenommen wird, wodurch dieser ganz verschwindet.

Die Muskeln sind folgende:

A. auf der äußern (Streck-) Seite, ausgehend vom **Cond. ext. oss. hum.** und dem **Radius**. Sie sind im allgemeinen Strecker und bilden bey den Vögeln zusammen eine große Fleischmasse.

a) Lange Muskeln (für die Hand).

1. **Extensor carpi radialis longus** *, gewöhnlich der größte am Unterarme; liegt zu vorderst am Radius; geht vom **Os hum.** über dem **Cond. ext.** ab; die Sehne endigt sich auf dem **Tuber basis metacarpi** recht im Flügelrande, unter dem Daumen. Ist der hauptsächlichste Streckmuskel der Hand und der größten Schwungfedern.

2. **Ext. carpi rad. brevis**, verborgen zwischen dem Radius und Nr. 4.; geht von der hintern Seite (gegen die Ulna) des Radius aus; ist oft sehr klein, immer stark zugespitzt, mit schmaler Sehne, welche gegen das Ende des Radius hervorkommt und sich unter der des vorigen M. anheftet.

3. **Extr. digitorum communis**, vom **Cond. ext.**, dicht am **Radius**; ist außen sichtbar, neben Nr. 1. Sehne lang, geht außen an den Vorderrand des **Os metacarpi**, an die Basis der **Phal. 1ma**, macht dort eine Art Rolle; sie geht nehmlich von der äußern Seite und befestigt sich dort an **Tuberc. marg. antici.** Die Sehne gibt einen starken Ast, gleich einem fadenartigen Ligamente, an die **Basis pollicis** im Vorbeygehen bey dieser ab. — Streckt den Finger und dreht ihn etwas, so daß die Spitze der größten Schwungf. abwärts gerichtet wird; biegt überdies den Daumen. (Der Verlauf der Sehne hat Aehnlichkeit mit dem des **Flex. dig. prof.**, Nr. 11.)

4. **Ext. indicis proprius** (ist eigentlich ein **Exten. profundus**, dem **Flex. profund.** sprechend,) unter dem vorigen, fast zwischen **Rad.** und **U.**, am R. befestigt. Die Sehne geht an den Vorderrand des **Os metacarpi** durch dieselbe Scheide, wie die des vorigen, über dessen Biegung hinweg, setzt sich an die Basis der 2ten Phal., an der äußern Seite, neben dem **Flexor. profundus**.

5. **Extr. carpi ulnaris**, außen sichtbar, neben Nr. 3; ist stets mit Zellgewebe eng an die Ulna, außen an Nr. 6, gebunden und fängt gewöhnlich gemeinschaftlich mit diesem vom **Cond. ext.** oder auf der Oberfläche von dessen Basalsehne an. Die Sehne geht über die Spitze der U. nach hinten, setzt sich an die **Bas. oss. metac.** an der äußern Seite. (Wird von Schoepß **Abductor metacarpi** genannt.)

b) Kurze Muskeln (an Radius oder Ulna befestigt).

6. **Humero-ulnaris externus**, fängt spitzig mit kurzer, starker Sehne auf dem **Cond. ext.** an, ist groß, aber vom vorigen ganz bedeckt; heftet sich groß und meistens ausgebreitet an die Vorderseite der **Ulna** (außen am **ligam. inteross.**). Scheint sowohl zum Biegen des Gelenks, als auch ihm Festigkeit zu geben, zu dienen. — (Wird von Schoepß **Flex. prof. antibrachii** genannt. Vgl. weiterhin unter Nr. 15.) — Ungeachtet einiger Verschiedenheiten in der Lage dürfte dieser M. für identisch mit dem **Anconaeus parvus** beym Menschen anzusehen seyn. Außer diesem gibt es keinen mit ihm zu vergleichen. Ich habe dennoch einen neuen Namen für ihn angenommen, wovon der Grund weiterhin erhellen wird.

7. **Supinator radialis** ist nur einer bey den Vögeln, unter Nr. 1. vor dem Radius, verborgen; geht vom **Cond. ext.**, mit Nr. 3. vereinigt, aber unter diesem, aus, heftet sich mitten an die Vorderseite des R. ohne Sehne. Er scheint darauf beschränkt zu seyn, bloß auf die Gelenkkapsel zu wirken; Supinirung ist unmöglich. Seine Ausbildung scheint gleichen Schritt mit der des **Pronator superior** (13) zu halten, sie endigen sich oft neben einander am Radius.

B. auf der innern (Beuge-) Seite des Unterarms, ausgehend vom **Cond. int. oss. humeri** und der **Ulna**. Sie sind ihrer Natur nach Beuger. Die Muskeln des Unterarms bilden, von dieser Seite angesehen, 3 große Massen oder Gruppen

* Die Namen sind hier die in der menschlichen Anatomie gebräuchlichen, um die Analogie deutlicher zu zeigen. Da indessen ein und derselbe Theil oft ungleiche Verrichtung bey ungleichen Thieren bekommt, so werden oft die von den Verrichtungen hergenommenen Namen unpassend; z. B. Nr. 5., welcher beym Vogel kein Streckmuskel ist. Ebenso der **Supinator**, **Pronator etc.**

deren Sehnen durch die oben erwähnten Gruben, wenn diese vorhanden sind, getrennt werden. Die vordere Masse besteht aus den vorigen N. 1 und 7., die hintere aus N. 8 — 10. u. 15., die mittlere, zu oberst aus den Pronatoren, dann aus Nr. 11 und 12.

b) Lange Muskeln für die Hand.

8. **Flexor carpi ulnaris**, vom Cond. int. nach dem Os pisif. unter der Fasc. uln. oder hinter (außen an) dieser; erst außen an der Ulna, dann hinter dieser, gleichsam außen am Arme. Ist gewöhnlich einer der größten Cubital-M., langfleischig mit starker Sehne; der vorzüglichste Beugemuskel der Hand.

9. **Rector remigum cubiti** macht gleichsam einen Theil des vorigen aus, dessen hinteren Rand, von Cond. int. ausgehend, bildend; gibt kleine Sehnen an alle Schwungfedern und schließlich eine an das Lig. carpi. Entspricht sonach dem **Palmaris longus** des Menschen.

10. **Flexor digit. sublimis**, ein langer, schmaler, meistens sehr kleiner Muskelbauch, unter der Fasc. uln. befestigt und ganz von ihr verborgen. Liegt entweder auf der Oberfläche von Nr. 8., oder neben diesem, an der Radialseite. Die Sehne ist gewöhnlich fein, geht um die Radialf. des **Os pis.**, schräg über den Metacarpus nach der Radialf. von dessen Spitze, heftet sich an die Basis der **Phal. 1ma**, recht am Radialrande von deren Gelenkfläche, scheint also nur als Strecker zu wirken. (Die Sehne läßt sich bis zur **Bas. phal. 2da** bey **Strix nisoria, Anas glacialis**, auch, nach Schoepß, bey **Psittacus, Fulica et Aptenodytes**, aber nicht bey **Falco palumbarius u. m.**, verfolgen).

11. **Flex. digit. profundus**, an der **Ulna** unter Nr. 8. befestigt. Sehne dick, geht unter dem **Lig. carpi propr.** an den Radialrand des Metacarpus durch dieselbe Scheide, wie die Sehne des vorigen, außen an ihr, läuft an der Innenseite des Radialrandes bis zum Gelenke für die **Phal. 2da**, geht dort quer über den Rand des Knochens nach einwärts zur Mitte des Vorderrandes der Gelenkfläche. (Bey **Cypselus, Falco u. m.** heftet sie sich dort an; aber bey **Anas** geht sie daselbst in eine längslaufende Rinne am Radialrande der 2ten Phal. hinein, welche an der Basis ein geschlossenes Loch bildet, und heftet sich mitten an den Radialr. der **Ph. 2da**). Die Sehne geht die des **Fl. subl.** vorbey, durchbohrt sie aber nicht, wie bey den Säugthieren. Scheint den Finger zu biegen, besonders das 2te Glied entgegengesetzt gegen Nr. 3.

12. **Flex. carpi radialis**, liegt unter dem vorigen, an die **Ulna** geheftet und nicht so hoch hinauf, wie beym Menschen; geht schräge bis zum **Os carpi anticum** unter den Sehnen der beiden **Fl. digit.** (10, 11.), biegt sich vorn um den genannten Knochen, in dessen Rinne und heftet sich an die äußere Seite der **Basis metacarpi**. Biegt die Hand und dreht sie nach außen.

b) Kurze Muskeln (gleichsam an der äußern Seite).

13. **Pronator superior**, von der obern, vordern Seite des **Cond. int.** bis zum mittlern Theile des Radius; heftet sich an den vordern Theil von dessen Innenseite; gewöhnlich sehr stark. Scheint bey den Vögeln wie N. 6, 7 und der folgende, theils als Beuger, theils um das Gelenk zusammenzuhalten und zu stärken, zu wirken; denn Pronirung ist nicht möglich. Dieser und der folgende entsprechen zusammen dem **Pronator teres** des Menschen. Schoepß nennt ihn (Nr. 13.) **brevis** und den folgenden (14) **longus**, welches auf die Mehrzahl der Vögel angewandt, umgekehrt oder falsch ist, weßhalb der Name geändert werden mußte.

14. **Pronator inferior** (s. **profundus**) liegt meistens unter dem vorigen zwischen dem **Cond. int.** und dem **Radius** am **Ligam. interosseum**; heftet sich aber doch bey **Picus et Pernis** auch an die **Ulna**.

15. **Humero-ulnaris internus** vom **Cond. int.** zusammen mit dem **Pron. inf.**, von welchem er im Anfange nur einen Theil auszumachen scheint; liegt unter dem **Fl. carpi ulnaris** (Nr. 8.), fast so wie Nr. 6. unter Nr. 5., aber nicht mit ihm vereinigt. Heftet sich an die **Ulna** außen am **Ligam. inteross.** Groß ist er bloß bey den **Gallinae**, er findet sich aber doch auch bey den **Anates, Uria**, den **Psittaci** und vermuthlich bey einigen anderen, fehlt aber bestimmt bey **Strix, Pernis, Charadrius, Sterna, Ciconia, Grus** und den **Oscines**. Einige membranöse Fäden, ganz weit oben, deuten indessen meistens seinen Platz an. Er dürfte als eine Fortsetzung des **Pron. inf.** für die andere Seite des Knochens anzusehen seyn. Schoepß nennt ihn **Flexor profundus interior Gallinacearum**, welcher langer Name, um allgemein richtig zu werden, noch mit dem Worte **cubiti** vermehrt werden müßte. Er ist außerdem falsch, da der M. sich bey mehrern Formen findet.

16. **Brachialis internus** (oder **Fl. antibr. brevis**), ist weit kleiner, als beym Menschen; liegt bey den Vögeln fast nur am Unterarm und geht am Oberarme bloß zwischen die beiden **Condyli** hinauf, an der **Ulna** etwas weiter hinab außen am **Lig. inteross.**, verborgen von allen Beugern und unter dem **Pron. inf.** verborgen. Endigt sich an der **U.** neben dem vorigen (15), wenn dieser vorhanden ist, steht aber seiner ganzen Entwicklung nach in durchaus keinem Verhältnisse zu ihm und scheint kaum in der Größe zu variiren.

Anmerk. Alle kurzen Muskeln (*b*) an der äußern und innern Seite des Unterarms scheinen zusammen eine oder zwey untere Muskelschichten auszumachen, welche das Gelenk umgeben und von den langen, an den Carpus und die Finger gehenden M. bedeckt werden. Man könnte sie alle **humero-ulnares** nennen, und sie scheinen sämmtlich die ursprüngliche Function zu haben, das Gelenk zusammenzuhalten und es zu biegen. Sie dürften also bloß Ausbildungen des Kapselligaments seyn. Zu bemerken ist die nahe Beziehung zwischen der Basis eines Paares von ihnen und einem P. der langen M. (nehmlich Nr. 6 u. 5., Nr. 7 u. 3. und Nr. 15 u. 14.).

Der Unterarm hat nicht mehr, als diese 16 M. Von den sich beym Menschen findenden fehlen also unter den Streckern 3 zum Daumen und 1 zum kleinen Finger gehörender, unter den Beugern 1 zum Daumen nebst dem **Pron. quadratus**, oder alle eigne lange M. des Daumens und einer, welcher nicht würde wirken können. Die übrigen Eigenthümlichkeiten dieser Classe sind: der doppelte Pronator und einfache Supinator, der Verlauf der Sehnen der **Flexores digitorum**, des **Fl. carpi radialis** und des **Ext. digitorum**; die Größe des **Ext. carpi rad. long. et Anconaeus parvus** (? Nr. 6.), endlich die Hinzufügung des **hum. uln. int.** (Nr. 15.) bey einigen Formen. Man möchte kaum vermuthen, daß sich so geringe Verschiedenheiten zwischen den M. des Vogelflügels und des menschlichen Armes fänden.

C. Muskeln des Oberarms. Diese gleichen noch mehr denen beym Menschen. Es sind ihrer

17. Extensor antibrachii (oder Triceps), aufs genaueste wie beym Menschen; nur fehlt das Caput internum.

18. Flexor antibrachii (oder Biceps), wie beym Menschen.

Vom Anconaeus parvus ist oben die Rede gewesen (Nr. 6.), vom Brachialis internus ebenfalls (Nr. 16.)

Von den M. der Schulter werden wir im Folgenden nur den Deltoïdeus erwähnen, um hier nicht in allzu viele Specialitäten zu gerathen, wollen jedoch bemerken, daß sich bey den übrigen Muskeln der Schulter und denen des Rumpfs in den verschiedenen Vögelgruppen ebenso deutliche Verschiedenheiten zeigen, wie bey den M. des Unterarms.

Um eine Vergleichung zwischen den Muskeln des Arms bey den Vögelordnungen machen zu können, habe ich selbst sie bey 27 von allen Ordnungen ausgewählten Arten untersucht und kann außerdem Schoepßens vortreffliche Beschreibungen von 11 Arten benutzen, von denen jedoch 4 dieselben sind; nehmlich von

Oscines: Corvus Corone, *Schoepss*; Garrulus glandarius *Sch.* et ipse; Pyrrhula vulgaris, Emberiza citrinella, Parus cristatus et Hirundo rustica, i.

Coccyges: (sensu latiore) Cyps. apus, Picus major, P. martius et Jynx, i.; Psitt. magnus Gm., i; Ps. amazonicus et Columba Livia, *Sch.* et i.

Accipitres: Strix nisoria, Str. liturata, Astur palumbarius, (Pernis apivorus) i.; Aquila Albicilla et Buteo vulgaris, *Sch.*

Gallinae: Gallus domest., *Sch.* et i.; Tetrao Tetrix et Lagopus saliceti, i.

Grallae: Struthio, Otis et Fulica, *Sch.*; Scolop. Rusticula, Grus, Charadr. pluv. et Cicon. nigra, i.

Natatores: Anas glacialis, Sterna Hir., Ur. Grylle et Mormon arcticus, i.; Aptenodytes, *Sch.*

Alle aufgezählte, mit Singappart versehne Arten (Oscines) stimmen so vollständig im Muskelbau überein, daß ich kaum mehrere, als Hirundo von ihnen trennen kann. Sie zeichnen sich von den übrigen Ordnungen besonders durch Folgendes aus:

a) Die Muskelbäuche sind voll und gerundet, ferner kurz, so daß die Sehnen der größeren fast die Hälfte der Länge des Unterarms, oder mehr einnehmen;

b) die Fascia ulnaris ist sehr dünn, außen wenig sichtbar, und umkleidet die hintere Gruppe der Beuger des Unterarms wie eine unvollständige Scheide. Der Flexor dig. sublimis liegt auf dem Fl. carpi uln. in der Mitte auf, unter der Fasc., und fängt innen neben dem Os hum. mit einem kurzen, sehr schmalen, fleischigen Theile an.

c) Das hier angeführte hintere Beugmuskelbündel liegt weiter hinaus nach den Schwungfedern, vor der Ulna, als die bey anderen Vögeln, welches davon herrührt, daß die Ul. fast gerade, bloß mit dem obern Ende $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{5}$ aufwärts gekrümmt und am andern noch etwas weniger, nach der entgegengesetzten Richtung, (also äußerst schwach S-förmig,) gebogen ist. — Aus diesen, unter *a*, *b* und *c* angeführten Ursachen bleibt ein bedeutender Raum für die früher erwähnten Gruben oder Einsenkungen in der Haut an der innern Seite des Unterarms übrig.

d) Der Oberarmknochen wird fast vollständig durch M. bekleidet, welches theils von deren Größe, theils und besonders auch davon herrührt, daß der Deltoïdeus bis zum Cond. ext. hinabgeht und sich dort, neben dem Extens. rad. longus befestigt und somit die ganze äußere Seite des Knochens bekleidet.

Uebrigens sind die M. auf folgende Weise beschaffen (die in Parenthese eingeschlossenen angeführten Formverhältnisse sind zwar allgemein bey den Singvögeln, aber nicht characteristisch für sie):

Der Ext. carpi rad. long. der größte von allen, nur bis $\frac{3}{5}$ fleischig, ungetheilt, mit starker geplatteter Sehne; Ext. brevis äußerst klein oder rudimentär; Ext. carpi uln. mit langer Sehne, welche bey $\frac{2}{3}$ der Ulna beginnt und auf einem kleinen Höcker am Ulnarande auf der Basis des 3ten (festgewachsenen) Os metacarpi endigt. (Der Ext. dig. comm., gewöhnlich, Ext. indicis, von der Basis radii an, ohne Hülfsmuskeln in der Gegend des Carpus.) Die hinteren Beuger sind oben beschrieben. (Der Fl. dig. prof. geht von der Basis ulnae aus; Sehne grob, lang; Fl. carpi radial. von $\frac{1}{4}$ der Ulna ab.) Die Pronatoren fließen fast zu einem, jedoch aus 2 gut gesonderten Bündeln bestehenden Muskel zusammen, welcher bis zum halben Radius reicht; der untere ist etwas kürzer. Supinator klein, bis $\frac{1}{5}$ des R. (Der hum.-uln. ext. bis $\frac{1}{2}$ der Ulna.)

Bey Hirundo rustica fanden sich folgende Abweichungen:

Der Fl. dig. subl. wenig kleiner, als der unterliegende Fl. carpi uln., und anfangend neben ihm auf dem Cond. oss. hum.; aber die Fasc. tend. wie gewöhnlich, ganz hautartig, dünn usw. — Beide Pronatoren gleich groß. — Alle Muskelbäuche sind noch kürzer, als gewöhnlich, nehmlich der des Ext. carpi rad. long. nur bis $\frac{2}{5}$ des Unterarms, dadurch werden die äußeren Gruben des Unterarms verhältnißmäßig länger. — Alles Uebrige wie bey anderen Singvögeln.

Die untersuchten Vögel der übrigen Ordnungen zeigten unter einander folgende Uebereinstimmungen, durch welche sie sich von den Singvögeln unterscheiden:

a) Der fleischige Theil der M. ist mehr gleich dick oder geradlinig und langgestreckt, unten gegen das Lig. carpi, am Ext. und Fl. carpi uln. oft bis zu diesem. Daher sind die Sehnen kurz, und der Arm selbst bekommt eine gleichdicke, weniger schöne Gestalt. (Bey denen, welche einen sehr langen Unterarm haben, Grus, Strix etc. sind doch die M. nur bis $\frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{3}$ fleischig.) — Beinichte Sehnen kommen bey Arten aus mehreren Ordnungen vor.

b) Die Fascia ulnaris ist dick, stark sehnicht, platt und gleichbreit, mit bestimmten, nicht herabgefalteten Rändern, liegend auf der Oberfläche der Muskelschicht und den Raum für den Sinus uln. einnehmend. Sie geht von der Ulna, längs des ganzen Knochens, mit einer starken Lamelle aus, welche Fl. carpi uln. vom Fl. dig. subl. trennt. Der letztere liegt demnach an der innern (Radial-) Seite und nicht mitten auf dem Erstern; er ist stets unter der F. tend. befestigt und reicht nicht bis zur Basis des Unterarms. Gewöhnlich ist er bis nahe zum Lig. carpi fleischig.

c) Die Ulna ist, gegen das obere Ende, mithin wenigstens von $\frac{1}{3}$—$\frac{2}{5}$) und allmählich gebogen, aber im Vorderrande gerade (sonach etwas weniges bogenförmig, aber nicht S-förmig); der Condylus ist nur vermöge seiner Dicke etwas nach unten vorragend. Dadurch kommt der Fl. carpi uln. nicht oder wenig hinter der U. herauszustehen.

d) Das Os hum. ist großentheils nackt wegen der Kürze des Musc. delt., welcher bey den meisten Formen bis zur seiner Hälfte oder noch etwas weniger weit reicht und sehr schmal ist. Nur bey Columba erreicht er $\frac{3}{4}$; bey den Wasservögeln (Anas, Sterna, Alca) ist er sehr klein.

Rücksichtlich der Anordnung der M. kann übrigens Folgendes im allgemeinen bemerkt werden:

Der **Ext. carpi rad. long.** ist nicht größer, bisweilen schmäler, als irgend einer der übrigen, z. B. der **Fl. carpi uln.** oder der **Ext. carpi ulnaris**, oder der **Pronator** etc.

Der **Ext. carpi rad. brev.** ist dagegen groß und stark (außer bey den Schwimmvögeln).

Der **Ext. carpi uln.** ist meistens fleischig bis zum Carpus und endigt sich mit seiner Sehne an der Ulnarseite auf dem mittlern **Os metacarpi** (d. i. an der Radialseite der Fissur des Carpus). Das Tuberkel, auf welchem er sich bey den **Oscines** endigt, fehlt.

Die **Pronatores** sind deutlich getrennt und stärker, als bey den Singvögeln. Ebenso verhalten sich der **Supinator** und der **hum.-uln. ext.**; aber diese letzteren erstrecken sich bisweilen nicht weiter am Unterarme hinab, als bey den Singv. (bis $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ usw.), weil der Unterarm gewöhnlich viel länger ist.

Das Folgende enthält eine etwas umständlichere Beschreibung der M. des Unterarms bey den mir bekannten Formen der Nicht-Singvögel, mit Ausschluß einiger bedeutend abweichenden (**Cypselus, Picus**, Strauß, Pinguin), deren besonders Erwähnung geschehen wird.

a) An der äußern Seite:

1. **Extensor carpi rad. longus**, hat eine fast drehrunde, aber kurze, Sehne bey den Raubvögeln und bey **Sterna**, eine platte und breite bey den meisten übrigen, besonders den Hühnern. Der Muskelbauch fängt oft mit 2 Theilen (**Capita**) an, welche bis weit hinab getrennt bleiben bey **Grus, Ciconia, Charadrius**, einigen der größeren Raubvögel, **Mergus** u. m.; aber dies variirt bey den Ordnungen. Bey **Columba** ist er an der Basis ungewöhnlich breit und fängt hoch oben am **Os hum.**, über dem **Cond. ext.**, an.

2. **Ext. carpi rad. brevis**, ist sehr groß bey **Psittacus, Columba**, den Raubvögeln, Hühnern und größeren Watern (auch **Otis et Struthio**). Er beginnt von der **Basis radii** und nahe der **B. ulnae**, so daß seine Aponeurose ein eignes **Lig. inteross.** bildet, und der verborgene Theil ist so dick, wie einer der übrigen größten Muskeln. — Dagegen ist er sehr klein, fadendünn, bey **Charadrius, Anas, Sterna, Uria et Alca**, bey denen er nur vom Radius anfängt. Bey **Grus et Mergus** kommt er auch bloß vom R., aber nicht so schmal.

3. **Ext. dig. comm.**, ziemlich platt und breit, aber dünn, bey den **Accipitres**, schmal bey den übrigen. Seine Sehne gibt beym Strauße keinen Ast an den Daumen (vergl. weiterhin.)

3. **Ext. ind. propr.**, im allgemeinen dick, fängt nahe der **B. rad.** an bey **Sterna**, bey $\frac{1}{4}$ bey **Psittacus**, den **Accipitres, Grallae**, etwas weiterhin nach unten bey **Columba**, bey $\frac{1}{3}$ bey **Anas**, etwas nach unten bey **Alca**, bey $\frac{1}{2}$ bey **Aptenodytes**, am weitesten nach unten bey den **Gallinae**, nehmlich bey $\frac{3}{5}$ bey **Gallus domest.**, $\frac{1}{2}$ bey **Tetrao** und wenig über $\frac{1}{2}$ bey **Lagopus**, endlich $\frac{3}{5}$ bey **Ciconia nigra**, bey welcher seine Sehne ungewöhnlich fein ist.

5. **Ext. carpi uln.**, ziemlich dünn bey den **Grallae** und **Sterna**, mit einer schmalen Sehne von der Aponeurose auf der Oberfläche des folgenden, innen am Unterarm, anfangend; eben so, aber größer und weiter hinauf gegen das **Os hum.** bey den **Anseres, Gallinae, Strix**. Fleischig vom **Os hum.** an bey **Columba**.

6. **Hum.-uln. ext.**, dick, wie Nr. 1., und stark bey allen. Bey **Columba** erstreckt er sich bis zur halben **Ulna**, bey **Psittacus** bis $\frac{3}{5}$; unter den **Accipitres** bey **Aquila Albicilla** bis $\frac{1}{2}$, **Buteo, Falco, Strix** etwas darüber, **F. palumbarius** bis $\frac{2}{3}$, bey **Anas, Uria et Alca** bis $\frac{2}{3}$, **Sterna** kaum bis $\frac{1}{2}$, unter den **Grallae** bis $\frac{3}{4}$ bey **Scolopax et Fulica**, aber nur bis $\frac{3}{5}$ bey **Grus** und $\frac{1}{2}$ bey **Charadrius**; bey **Ciconia**, bey welcher er dünn ist und zwischen den beiden Armknochen liegt, kaum bis $\frac{1}{2}$. Am allergrößten ist er bey den **Gallinae**, bey denen er bis zur Spitze der **Ulna** reicht.

7. **Supinator**, allemal stärker fleischig; erstreckt sich bis über den halben Rad. bey **Psittacus**, bis $\frac{2}{3}$ bey **Columba**, $\frac{1}{3}$ bey den Raubvögeln und Watern, bis über $\frac{1}{2}$ bey den Hühnern (**Lagopus** $\frac{3}{5}$, **Gallus** $\frac{2}{3}$), bis $\frac{1}{2}$ bey **Anas**, $\frac{3}{5}$ bey **Mergus**, zu beiden Seiten des Knochens sichtbar, wie bey allen vorigen; aber bey **Uria, Alca et Aptenodytes** geht er nur bis etwa $\frac{1}{3}$ an der äußern Seite. Ist seiner ganzen Länge nach mit dem **Ext. dig. comm.** vereinigt bey **Charadrius**.

b) An der Innenseite.

8. **Flexor carpi uln.**, vorher erwähnt; immer dick.

9. **Rector remigum**, fehlt bey **Aptenodytes**. Wo der Unterarm lang ist, hat er eine starke, lange Sehne; so bey **Grus, Strix** etc.

10. **Flex. dig. subl.** Sein fleischiger Theil fängt bey **Columbus et Psittacus** an der Basis der **Fascia** an und heftet sich an deren Rand bis fast zum Carpus; etwas kürzer, aber dick bey den **Accipitres**; fängt von $\frac{1}{4}$ der **Fascia** an bey **Strix, F. palumbarius et apivorus** u. m., etwas weiter hinab bey den übrigen und bey $\frac{1}{3}$ beym Adler. Am aller kleinsten ist er bey den Hühnern, bloß unter dem Ende der **Fascia** (von $\frac{1}{2}$ bey **Lagopus**, $\frac{2}{3}$ bey **Tetr. Tetrix**); die Sehne gibt einen Ast an die **Basis pollicis** ab, obgleich auch Nr. 4. einen, wie gewöhnlich, abgibt. Von den **Grallae** ist er bey **Scolopax et Grus** fast wie bey den Raubvögeln gebildet, bey **Ciconia et Rallus** ist er kleiner, bey **Anas** fleischig von $\frac{1}{4}$ bis zur Spitze der **Fascia**.

Bey **Alca** stark, fleischig von der Basis bis $\frac{4}{5}$ der **Fasc.**, bey **Sterna** von der Basis bis $\frac{1}{3}$.

11. **Flex. dig. profundus**, fängt bey den meisten Formen bey $\frac{1}{4}$ der **Ulna** an, so bey **Columba**, den **Accipitres, Gallinae, Scolopax et Fulica, Anas, Alca**, näher an der Basis bey **Psittacus et Columba**.

12. **Fl. carpi rad.**, fängt etwas über der Mitte der **Ulna** an bey **Psittacus, Columba**, den **Accipitres, Gallinae**, etwas höher bey Wasservögeln, aber weiter unten bey Watern, bey $\frac{2}{3}$ bey **Otis, Scolopax, Struthio**, $\frac{4}{5}$ bey **Fulica**, bey welcher also dieser M. ungewöhnlich klein ist (Schöpß), aber von $\frac{1}{3}$ bey **Grus** und gleich unter $\frac{1}{2}$ bey **Ciconia**.

13, 14. Die **Pronatores** zeigen sich unter 2 verschiedenen Formen. Theils sind sie gleich lang, oder der untere ist etwas kürzer, wie bey den Singvögeln, aber immer weit getrennt; theils ist der untere bedeutend länger und dicker. Der untere ist immer wenigstens so dick, wie Nr. 1, oft (z. B. bey **Grus**) doppelt so dick. Bey **Columba** ist er am größten von allen, bis $\frac{5}{6}$ und bis zur Spitze des Radius. Bey **Psittacus** erreichen sie $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{5}$, und sind an der obern Ansatzstelle am **Os hum.** weiter getrennt, als gewöhnlich, so daß der obere sich bedeutend höher am Knochen anheftet, neben dem **Fl. carpi uln.** Bey den **Accipitres** reichen sie gewöhnlich bis $\frac{1}{3}$ und $\frac{3}{5}$ (**Strix**

nis., Astur, Buteo), oder $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{2}$ (Falco, Strix lit.), oder nur bis $\frac{3}{4}$ und $\frac{1}{2}$ (Aqu. Albic.). Bey den Gallinae ist der obere etwas länger und reicht bis $\frac{5}{8}$ bey Tetrao, $\frac{5}{8}$ Lagopus; über $\frac{3}{4}$, Gallus. Bey den Grallae finden sich beide Formen; bey Scolopax reichen beide bis $\frac{1}{2}$, bey Ciconia und Grus $\frac{1}{3}$ u. $\frac{2}{5}$, Otis $\frac{1}{2}$ u. $\frac{2}{3}$, Fulica $\frac{1}{2}$ u. $\frac{3}{4}$. Unter den Wasservögeln bey Sterna bis $\frac{1}{2}$ u. $\frac{2}{5}$, Anas bis $\frac{1}{2}$ u. $\frac{2}{3}$, Alca et Uria, bey denen sie $\frac{1}{3}$ u. $\frac{3}{4}$ erreichen, liegt der größere außen, gegen die Spitze des Unterarms hin, und nicht unter dem kürzern, wie er, wenigstens großentheils, bey allen anderen Vögeln thut.

15. Hum.-uln. int., ist auch oben erwähnt. Er reicht bey den Gallinae bis zum halben Unterarme, trifft sich dort mit dem Anfange von Nr. 13., an der Innenseite der U., bis zu deren äußeren Rande. Bey Cygnus wurde er von Tiedemann gefunden. Bey Anas glacialis et mollissima geht er vom Condylus als eignes, drehrundes und fleischiges Bündel aus, befestigt an $\frac{1}{2}$ der U. neben dem brachialis int. und Fl. dig. prof — Bey Mergus Merganser ganz so, aber weniger deutlich gesondert. — Bey U. ist er nicht gesondert, sondern es entspricht ihm ein Theil des Pron. inf., dessen Fasern sich an die U., von der Basis bis $\frac{1}{2}$, heften. Bey Psittacus macht er einen sehr kleinen Bündel aus, welcher vom Condylus, unter dem Pron. inf. ausgeht und nur lose mit Zellgewebe an dem obern $\frac{1}{7}$ der U. befestigt ist.

Möglicherweise ist ein Rudiment desselben bey einigen der übrigen beschriebenen Vögeln übersehen worden, welche ich jetzt nicht von neuem zu untersuchen im Stande bin; bestimmt fehlt er aber bey Strix, Pernis, Grus, Ciconia, Charadrius et Sterna.

Knochenartige Sehnen kommen höchst unregelmäßig vor, z. B. unter den Gallinae bey Gallus domest. bloß am Flex. dig. prof. außen an der Hand, aber bey keinem am Unterarme, bey Lagopus am Unterarme am Ext. dig. comm. und Ext. int., aber an nicht mehrern. — Unter den Grallae bey Otis am Fl. dig. prof. *(Sch.)*, aber bey Grus an allen Musculi carpi et digit (Extensores et Flexores) am Unterarme, außer am Ext. ind. (der Ext. carpi rad. long. ist zweygetheilt, mit einer weichen und einer knochenartigen Sehne). — Von Accipitres hat Srix liturata Knochensehnen am Unterarm an allen M. dig. et carpi außer am Fl. carpi uln.

Als Resultat dieser Darlegung ergibt sich, daß alle diese Vögel mit ihren sehr bedeutenden Verschiedenheiten doch in der hauptsächlichen Bildung der Muskeln des Unterarms übereinstimmen und nur zerstreute Abweichungen darzubieten scheinen, welche das Characterisiren der Ordnungen schwierig machen.

Die Gallinae scheinen indessen bestimmte Eigenthümlichkeiten blicken zu lassen, nehmlich: *a)* die beiden hum.-ulnares sind ungewöhnlich ausgebildet; der innere, welcher ihnen fast eigen ist, geht bis $\frac{1}{2}$, der äußere bis zur Spitze der Ulna: *b)* der Fl. dig. subl. ist ungewöhnlich klein und nach außen gesetzt; *c)* der Ext. ind. propr. fängt weit unten an (welches jedoch auch bey Ciconia der Fall ist.)

Die übrigen Ordnungen scheinen mehr zu variiren, gruppiren sich aber doch deutlich um die Hühner und gleichen einander sehr. Nach den wenigen wohlbekannten Beyspielen sind sie schwer zu characterisiren; es ist aber zu bemerken, daß die mir bekannten Raubvögel eine drehrunde Sehne am vordersten Muskel, einen kürzern Pron. sup., breitern Ext. dig. comm. etc. haben.

Die Wäter haben einen schwachen Ext. carpi uln., welcher auf dem hum.-uln. ext. anfängt, variiren aber sehr.

Die Wasservögel haben einen sehr kleinen Ext. carpi rad. brev. et deltoïdeus, bieten aber übrigens 3 ganz verschiedenen Formen dar, die Sterna und die Enten mit mehr gewöhnlicher äußerer Form; die letzteren mit einem kleinen gesonderten hum.-uln. ind., und die Pygopodes mit stark geplattetem Flügel und demzufolge einem ungewöhnlichen Ansehen der Muskeln und ungewöhnlicher Lage der Pronatoren; der Supinator liegt nur an der äußern Seite, die Fasc. uln. ist ohne Zwischenraum eng an die Ulna gebunden, usw.

Von den Coccyges kann ich am allerwenigsten urtheilen, da mir nur einige abweichendere Formen dieser Ordnung bekannt sind und es mir jetzt an Gelegenheit fehlt, diesen Mangel zuersetzen. Sie scheinen sich indessen nahe an die Raubvögel zu schließen.

Wir gehen jetzt zu einer kurzen Beschreibung der Muskeln bey einigen einzelnen Formen über, welche die abweichendsten sind, die ich kenne.

Cypselus schien mir nur eine einzige Uebereinstimmung mit den Singvögeln zu zeigen, nehmlich in dem äußerst kleinen Ext. carpi rad. brevis. Außerdem gleicht er dem G. Hirundo bloß hinsichtlich eines Fl. dig. subl., welcher fast so groß ist, als der Fl. carpi uln. und vom Cond. int. anfängt; aber diese M. liegen nicht wie bey der Schwalbe und den Oscines im allgemeinen, sondern wie bey den Nicht=Singvögeln. Der erstere liegt ganz an der Radialseite des letztern, getrennt von ihm durch die Fortsetzung der deutlichen gleichbreiten Fasc. tend. Außerdem sind die Muskelbäuche nicht gerundet, sondern gradlinig und setzen sich fleischig bis beynahe zum Carpus fort. Der Typus des Nicht=Singvogels findet sich also vollständig beybehalten; übrigens aber ist der Verlauf der Muskeln sehr abweichend. Es fängt nehmlich der ungewöhnlich breite Ext. carpi rad. long. oben bey $\frac{1}{3}$ des Ossis hum. an; der Ext. dig. comm. ist ebenfalls ungewöhnlich breit an der Wurzel; Ext. ind. klein, sonst wie gewöhnlich; Anconaeus parvus gewöhnlich, bis $\frac{1}{2}$; Fl. dig. prof. am Cond. ind. oss. hum. befestigt! und fast so groß, wie der Ext. carpi rad. long.; Verlauf der Sehnen gewöhnlich; Fl. carpi rad. fängt nahe der Basis ulnae an; Pronatores sehr stark, der obere etwas über $\frac{1}{2}$, der untere etwas über $\frac{3}{4}$ und an der Spitze zusammengezogen, nicht ausgebreitet! — Supinator bis $\frac{1}{2}$.

Picus stimmt in den meisten Fällen mit den Singvögeln überein, so daß wir bloß die Verschiedenheiten anzugeben brauchen, welche sämmtlich eine Annäherung an die Nicht=Singv. zeigen, und folgende sind: *a)* der Pron. inf. hat eine ungewöhnliche Bildung, welche ich sonst nur bey Pernis apivorus gesehen habe; er heftet sich nehmlich an die Membrana inteross. und an die Ulna ebenso viel, wie an den Radius (bey einem Ex. von Picus major fand er sich bloß an der Ulna befestigt, aber bey 2 andern und P. martius, wie eben erwähnt ward); er reicht etwas über $\frac{1}{2}$ des Unterarms; Pron. sup. ist deutlich getrennt und etwas länger; Supinator auch etwas über $\frac{1}{2}$. *b)* Die Muskelbäuche sind weniger angeschwollen und etwas länger, als bey den Oscines, wodurch die Gruben am Unterarme kürzer werden. Hierher gehört, daß der Fl. carpi rad. weit unten, bey $\frac{2}{5}$ anfängt. *c)* Die Biegung der Ulna ist am obern Ende etwas länger (bis $\frac{1}{3}$), am Vorderende unbedeutend, woraus eine Lage der hinteren Flexoren folgt, welche von der bey den Singvögeln etwas abzuweichen beginnt. *d)* Die Fasc. uln. ist fadenschmal, doch ein deutlicher Streifen. Der an ihr befestigte Fl. dig. subl. ist bey Parus major dem der Singv. gleich; bey P. mart. aber hat er einen viel länger gestreckten Bauch, bis $\frac{2}{3}$ des Unterarms und eine Strecke vom Os hum. anfangend.

e) Der **Deltoideus** ist weit kleiner, als bey den **Oscines**, nur bis $\frac{3}{4}$ des **Os hum.**

Jynx Torquilla gleicht **Picus**, aber die beiden **Pronat.** befestigen sich am Rad.; der obere bey $\frac{3}{5}$, der untere bey $\frac{1}{2}$. Sie sind weit stärker, als bey den **Oscines** und deutlicher getrennt. **Fl. dig. subl.** ist weit dicker, als bey den Singv., fleischig bis $\frac{3}{4}$ und liegt an der Seite des **Flex. carpi uln.** Der **Ext. carpi rad. brev.** wie bey den Singv.

Columba, welche in die allgemeine Beschreibung aufgenommen worden ist, zeigt nicht viel geringere Eigenthümlichkeiten durch ihren breiten **Ext. carpi rad.**, ihre ungeheuren **Pronatores**, usw. Sie hat außerdem einen ungewöhnlich gebildeten Muskelapparat innen an der Hautfalte vor dem **Os hum.**

Der Strauß hat, zufolge der von Schoepß gegebenen Beschreibungen, viele Eigenheiten, weßhalb wir den folgenden Auszug mittheilen:

Der **Ext. carpi rad. long.** fängt hoch am **Os hum.**, bey $\frac{5}{6}$, an, der **Ext. c. rad. long.** wie bey den **Grallae etc.**, der **E. dig- comm.** ohne Sehne zum Daumen, **E. ind.** von $\frac{1}{3}$ des Rad. an, hat mehrere Hülfsmuskeln, **E. carp. uln.** bis zur Hälfte verwachsen mit dem **Hum.-uln. ext.**, welcher bis $\frac{2}{5}$ reicht, **Supinator** stark, bis $\frac{2}{3}$, die Beuger einigermaaßen wie bey den Watern usw., aber die Sehne des **Fl. dig. prof.** gibt einen Ast an den Daumen, statt des **E. dig. comm.**, ab; **Pron.** nur ein einziger, bis $\frac{2}{3}$, **Biceps** hat bloß das **Caput longum**, **Deltoideus** geht auch von der **Clavicula** ab und gleicht sonach mehr dem der Säugthiere, endigt sich bey $\frac{2}{3}$ des **Os hum.**; **Tensor plicae cutaneae et Rector remigum** finden sich, ungeachtet des unausgebildet Zustandes des Flügel.

Aptenodytes ist nächst dem Straußen die abweichendste aller bekannten Vögelformen, weßhalb der folgende Auszug, ebenfalls aus Schoepßens Beschreibung, hier auch von Interesse seyn kann. Der Flügel ist vollständig wie sonst bey den Vögeln gebildet und hat bloß in der äußern Gestalt und der starken Zusammenplattung einige Aehnlichkeit mit der Brustflosse eines Wallfisches, Haies usw. **Ext. carpi rad. l. et br.** fast gewöhnlich, der letztere nicht klein, **E. dig. comm.** gibt am Carpus einen Ast an den **E. ind. prop.** ab; vorn **E. c. uln.** existirt bloß ein Rudiment Sehnenfasern, **Hum.-uln. ext.** klein, **Sup.** bis $\frac{1}{2}$, wie bey **Alca** bloß an der äußern Seite des Rad., von beiden **Pron.** bloß sehnichte Rudimente; **Fl. c. uln.** soll bloß aus einer Sehne bestehen (etwa **Fasc. uln.**, 3), und der **Rect. rem.** fehlen. Dagegen soll der **Fl. dig. subl.** vom **Condylus** anfangen und seine Sehne sich an der **Phal. 2da** endigen. **Fl. dig. prof.** nicht klein; auch vom Rad. an, **Fl. c. rad.** bloß aus einigen sehnichten Fasern bestehend, wie der **Fl.** uud der **E. uln.** Der **Biceps** fehlt, aber der **Brach. int.** geht höher hinauf. **Deltoideus** sehr klein; **Tensor plicae cut.** ist vorhanden, obgleich der Flügel wenig gebogen werden kann.

Schlußbemerkungen.

Aus dem Obigen geht deutlich hervor, daß die Singvögel in Hinsicht auf den äußern und innern Flügelbau eine merkwürdige Einförmigkeit zeigen. Sie thun dasselbe in jeder andern Hinsicht, und es ist nur nöthig, den hier aufgezählten Verschiedenheiten von den übrigen Vögeln den ihnen eignen Muskelapparat am untern Kehlkopfe hinzuzufügen, um klar zu beweisen, daß sie eine bestimmte, eigne Gruppe der Vögelclasse bilden, welche kaum einige Uebergangsformen enthält. Daß übrigens die s. g. Singmuskeln als der Ausdruck einer Eigenheit in der ganzen Organisation und nicht als ein Singapparat, zu betrachten seyen, erhellt deutlich aus deren Vorkommen bey allen auf eine gewisse Weise gebildeten Arten, unter denen ein großer Theil nichts besitzt, was man eigentlich Gesang nennen könnte, z. B. die **Corvi**, **Garruli** und eine Menge ausländischer Formen, ferner auch bey den Weibchen, welche nicht singen. Außerdem findet sich ein wirklicher Gesang bey vielen Arten, welchen die genannten Muskeln fehlen, z. B. den Meerenten, einigen Raubvögeln, dem Haushahne, **Corturnix**. Das Spiel (in der Brunstzeit) bey den Tetraonen, das Lärmen bey **Meleagris**, die eigenen Laute während der Fortpflanzungszeit bey **Perdix**, **Scolopax** und mehrern Tringarien sind ihrem Wesen nach völlig dasselbe, als der Gesang der kleinen Vögelchen.

Eben so leicht sieht man es deutlich, daß die Wasservögel in jeder Hinsicht den abweichendsten Gegensatz gegen die Singvögel bilden, und daß die Water und Hühner sich an sie anschließen, indem diese 3 Ordnungen in den meisten Fällen nahe übereinstimmen.

Die Raubvögel scheinen zwar auf den ersten Anblick viele Verschiedenheit vermöge ihrer großen Flügel zu zeigen; vergleicht man aber richtig, so findet man, daß diese Flügel kaum in irgend Etwas von denen eines bedeutenden Theils der Water und Wasservögel abweichen, welche ebenfalls lange Flügelknochen und Armschwungfedern besitzen (z. B. die **Ciconiae**, **Ardeae**, **Larus**), und daß der ganze Bau nebst der Federbekleidung ganz derselbe ist, wie bey den 3 genannten Ordnungen. Beyspiele hiervon anzuführen, ist unnöthig, da dieselben sich im Vorhergehenden auf jeder Seite finden. Wenn andere Körpertheile in Betrachtung gezogen werden, so findet man in der Grundform stets dieselbe bestimmte Abweichung vom Singvögeltypus und Uebereinstimmung mit den Hühnern, Watern und Wasservögeln. Die Raubvögel und Hühner stellen sich als 2 Modificationen derselben Form, nach verschiedenen Seiten ausgebildet, dar; die eine ist äußerlich sowohl, als innerlich, zu Pflanzenfressern gebildet, mit stark musculösem, auch übrigens danach eingerichtetem Magen, großen Blinddärmen, wenig gespitztem Schnabel und Klauen, ohne das Bedürfniß eines starken Fluges, usw.; — die andern zu Raubthieren, mit dünnem Magen und im allgemeinen kleinerem Darme, stärkeren Fangorganen und insonderheit starkem Flugvermögen. Aber die nahe Verwandtschaft zwischen ihnen zeigt sich deutlich in der Dunenbekleidung, der Anordnung der Federn, der Bildung des Arms, der ganzen Bildung der Füße, sogar in der Form des Schnabels und der Klauen bey den **Vulturini** und einer großen Anzahl der americanischen **Buteo**- und Adlerartigen Vögel, verglichen mit denen bey den Hühnern. Nebst den nächstfolgenden nähern sich die Raubvögel jedoch den Singvögeln durch eine größere Ausbildung der Hinterzehe und auch durch die unvollkommene Beschaffenheit der Jungen, wie durch die Nothwendigkeit, diese zu ätzen. Die Hinterzehe bekommt indessen nie die Form, welche allein den Singvögeln zukommt, sondern behält stets denselben Typus, wie bey den vorhergehenden, und ist an der Wurzel etwas gehoben.

Die übrigen Vögelformen, Tauben, Papageien, kukukartige Vögel, **Pici**, schließen sich, mit Ausnahme der zuletzt genannten, eben so deutlich an dieselbe große Abtheilung der Classe, zeigen aber doch außer den eben erwähnten Verhältnissen noch einige mehrere Aehnlichkeiten mit den Singvögeln in der meistens geringern Anzahl der Armschwungfedern und einer kleinern Anzahl von Reihen der unteren Deckfedern. Auch ihre Farben, das äußere Ansehen ihres Schnabels und ihrer Füße

(aber gar nicht deren Structur), ihre geringere Größe und ihr Aufenthalt auf den Bäumen machen es, daß man glaubt, sie gleichen den Singvögeln, mit denen sie beständig vermengt worden sind. Mit Picus verhält es sich anders; denn diese Gattung zeigt sich als eine wirkliche Uebergangsform, welche ihrer Flügelbildung nach am meisten den Singvögeln zu gleichen scheint; aber das Mangeln der Singmuskeln, die Bildung der Füße und die Anordnung der Flügelmuskeln bestimmen in Verbindung mit dem oben erwähnten Verhalten der kleinen äußeren Deckfedern bey ihr mit voller Deutlichkeit ihren Platz neben den kukuksartigen Vögeln.

Wir haben hier zu zeigen gesucht, daß, obgleich sich mannichfaltige und bedeutende Unterschiede zwischen den Vögeln, denen der Singapparat fehlt, ergeben, sie alle doch eine bestimmte Gleichheit der Organisation besitzen, welche macht, daß sie sämmtlich als eine einzige große Abtheilung der Classe im Gegensatze gegen die Singvögel zusammengefaßt werden können und müssen, welche eine andere, gut gesonderte Grundbildung haben, aber eine ganz ungewöhnliche Einförmigkeit zeigen. Diese Zweytheilung wird also die erste natürliche Eintheilung der Vögelclasse; die Singvögel sind an das eine Ende der Reihe zu stellen; an sie grenzen zunächst die Pici, Coccyges, usw. Das andere Ende nehmen nothwendig die Schwimmvögel ein. Die Accipitres und Gallinae müssen ihren Platz mitten in der Reihenfolge behalten, welches jedoch nicht hindert, daß sie als die am höchsten ausgebildeten betrachtet werden können, wenn dies beliebt wird.

Eben diese Ansichten von der Verwandtschaft und wissenschaftlichen Anordnung der Vögelformen habe ich schon in dem im Jahre 1835. in diesem periodischen Werke abgedruckten Ornithologischen Systeme entwickelt, und sie sind durch eine fortgesetzte Forschung nur bestätigt worden, obgleich viele Aenderungen in Folge einer erweiterten Kenntniß in der speciellern Gruppirung haben gemacht werden können.

Um eine Uebersicht der wichtigsten dieser Aenderungen zu geben, liefere ich die folgenden beiden Anhänge.

Anhang I. Systematische Anordnung.

Um allzuviele Eintheilungsgrade zu vermeiden, bemerken wir hier bloß, daß die s. g. Singvögel allein in der unten folgenden Legio 1ma zusammengefaßt werden und daß alle übrigen, welche die Legio 2da, 3tia und 4ta ausmachen, sämmtlich keine 5 P. Muskeln am untern Kehlkopf haben. Ueber die Verschiedenheiten in der Bildung dieser beiden Hauptabtheilungen ist im Vorhergehenden, wie in dem oft citirten Ornithologischen Systeme (Vet. Ac. H. 1835.) weitläuftig geredet worden.

Falls man zur Erlangung einer bessern Symmetrie in der Aufstellung die an der eben angeführten Stelle und von mehreren Schriftstellern angenommene Zweytheilung nach der Beschaffenheit des Daumens und der Jungen beybehalten will, bekommt man die 2 ersten Legiones in die eine Abtheilung zusammen und die beiden letzten in die andere, dann aber wird man genöthigt, zu bemerken (wie ich es, a. a. O. S. 67. gethan habe), daß die zur Legio 2da gehörenden Arten in dem hauptsächlichsten Theil ihrer Bildung denen der Legio 3tia et 4ta gleichen, nicht aber denen der Lig. 1ma, mit welchen sie zusammengestellt werden. Es ist auch zu bemercken, daß der Daumen eines Raubvogels, Kukukes oder sogar eines Picus nie so groß oder so gebildet ist, wie der eines Singvogels; er ist immer an der Wurzel schmäler, fast gerade aufwärts gehoben usw. und nähert sich in der Form dem der Hühner, Wasser- und Wasservögel; ferner daß mehrere Gattungen mit langem stützendem Daumen in den beiden großen Abtheilungen vorkommen, bey denen er gewöhnlich klein und aufgerichtet ist, nehmlich Penelope, die ganze Cohorte der Herodii (Ardea) und die ganze Ordnung Totipalmes.

Legio 1ma. („Volucres" Vet. Acad. Handl. 1835.)

Besteht bloß aus dem Ordo 1mus.*

1. **Passeres.** (Nares plumis tectae, carent membrana.)
   a) (Integrirostres) Ploceinae; Serininae; Loxiae.
   b) (Incisirostres) Fringillinae; Pitylinae; Emberizinæ.
2. **Oscines.**
   a) (Membr. narium fornicata, nuda.)
   * (Alae mediocres) Sturninae; Alaudinae; Turdinae (c. Sylviis et Cinclo).
   * (Brevipennes) Myiotherinae; Timaliinae; Maluri; Anabatinae.
   * (Longipennes) Hirundininae.
   b) (Membr. nar. obsoleta, plumosa.)
   * (Depressirostres) Muscicapinae; Tyranninae (c. Platyrhyncho, Euscarthmo etc.)
   * (Compressirostres) Laniinae (c. Thamnophilis); Garrulinae; Corvinae; Paradiseae; Tanagrinae; Parinae.
   * (Syndactylae) Piprinae; Eurylaimi.
3. **Longilingues.** (Omn. membr. nar. fornicata.)
   Gymnopinae, Meliphaginae, Cinnyrinae; Dacnidinae.
4. **Scansores.** (Ungue medio non obliquo etc.)
   a) (Membr. nar. fornicata.) Certhiaceae.
   b) (Membr. nar. obsoleta, plumosa.) Dendrocopinae, Sittinae.

Legio 2da. („Gressores" l. c.)

Ordo II. Coccyges.

1. **Picidae.** Picus, Jynx.
2. **Cuculidae.** Bucconinae (c. Rhamphasto et Galbula); Cuculinae; Trogoninae.
3. **Syndactylae.** Alcedinidae (et Merops); Coraciinae; Musophaginae (cum Colio).
4. **Macrochires** *Nitzsch.* Caprimulginae; Cypselinae; Trochilinae.
5. **Columbae.**
6. **Psittaci.** Loriinae, Androglossinae; Plyctolophinae; Sittacinae; Pezoporinae.

Ordo III. Accipitres.

1. **Nocturni.** Striginae.
2. **Diurni.** Falconinæ etc.... Aquilinae, Vulturinae.

Legio 3tia. (Cursores).

Ordo IV. Gallinae.

1. **Penelopinae.** Penelope, Crax.
2. **Gall. propr.** Phasianinae; Tetraoninae; Pteroclinae; Crypturinae.

Ordo V. Struthiones.

1. **Struthio** *L.*
2. **Apteryx.**

---

* Die Abtheilungen, welche hier zunächst unter den Ordines aufgeführt werden, entsprechen vollkommen denen, welche von Oken Zünfte genannt werden, welchen Ausdruck man durch Cohors übersetzen kann. Sie sind größer, als die Familien der Neueren, entsprechen aber nicht so bedeutenden Formeigenthümlichkeiten, als die Linnéschen Ordines

Ordo VI. Grallae.

1. Alectorides. Otidinae; Palamedeinae; Gruinae, Rallinae.
2. Limicolae. Thinocorinæ, Charadrinæ, Tringariæ.
3. Pelargi *Nitzsch.* Ciconinae. (?Phoenicopterus.)
4. Herodii. Ardea, Cancroma.

Legio 4ta. (Natatores.)

Ordo VII. Anseres.

1. Anas. *L.*

Ordo VIII. Gaviae.

1. Longipennes. Sterna, Larus.
2. Tubinares. Diomedea, Procellaria, Halodroma.

Ordo IX. Steganopodes.

Totipalmes Auct.

Ordo X. Pygopodes.

1. Eudytae. Podicipes; Colymbus.
2. Uriae et Alcae.
3. Aptenodytinae.

Anhang. II.

Angabe der Anzahl der Armschwungfedern.

Von den Zahlen, welche hier unten aufgeführt werden, bezeichnet die erste immer die Anzahl der Armfedern, welche sich an Bildung und Größe fast gleich zeigen, in welcher Anzahl die erste stets mit eingerechnet ist. Die letzte Zahl bestimmt immer die letzten, bestimmt kürzeren Schwungfedern. Wo 3 Zahlen vorkommen, bezeichnet die mittlere diejenigen, welche, ohne verkürzt zu seyn, eine bestimmt verschiedene Gestaltung besitzen, und solche finden sich fast allemal, wenn die hinteren Schwungfedern bedeutend abweichend (difformes) sind. Die Nummer in Parenthese gibt die ganze Anzahl an, und wenn sie für sich allein steht, so ist sie meistens, um eine vollständigere Uebersicht zu gewinnen, aus Nitzschens Pterylographie abgeschrieben.

Beym größten Theile der Singvögel ist die Anzahl bestimmt 9. Alle, von denen eine größere Anzahl bekannt ist (ungef. 12 Gattungen), werden im Folgenden aufgeführt werden. Bey diesen und allen, welche mehr als 9 haben, scheint die Anzahl einer kleinen Variation unterworfen zu seyn, z. B. bey Corv. Cornix habe ich ein paarmal 12 gefunden. Bey den Watern und Wasservögeln scheint die Variation bis auf 2 oder 3 steigen zu können, ohne von der Mause abzuhangen. Dieser Gegenstand verdient besonders untersucht zu werden; möglicherweise ist die Anzahl nicht veränderlich.

Passeres im allgemeinen. 6+3 (9).
 Fringilla caelebs, Pyrgita, Emberiza 6+1+2 (9).
Oscines.
 Sturnus vulgaris 7+2 (9).
 Psarocolius *Wagl.* 7+2 (9).
 Gracula sec. *Ntzh.* (9).
 Alauda, Motacilla, Anthus 6+1+2 (9).
 Turdi 7+2 (9).
 Saxicola rubetra 7+2 (9).
 S. Oenanthe 6+1+2 (9).
 Sylvia phoenicurus et cet. 6+1+2 (9).
 S. rubecula 5+4 (9).
 Cinclus 6+3 (9).
 Troglodytes 6+3 (9).
 Menura 7+4 (11).
 Hirundo 7+2 (9).
 Muscicapa atric. et grisola 6+1+2 (9).
 Chasmarhynchus (10).
 Coracina 7+3 (10).
 Lanius Collurio 6+1+2 (9).
 L. Excubitor 7+2 (9).
 Ampelis Garrulus 7+2 (9).
 Ocypterus 8+2 (10).
 Thamnophilus striatus (10).
 Pica melanoleuca 6+3 (9).
 P. fuliginosa (sec. *Nzh.*) (10).
 P. azurea (sec. *Nzh.*) (10).
 Barita (10).
 Ptilonorhynchus holoc. 9+5 (14).
 Corvus corax, frugilegus 8+3 (11).
 C. cornix, Monedula 7+3 (10).
 Caryocatactes 7+3 (10).
 Paradisea apoda (a 1ma gradatae (10).
 Epimachus (10).
 Parus major, ater 5+4 (9).
 P. cristatus, caudatus 3+6 (9).
 Regulus 4+5 (9).
Longilingues, Cinnyris 7+2 (9).
Scansores (9).
 Certhia familiaris 5+4 (9).
 Sitta europaea 6+3 (9).

Coccyges.
 Picus major, 3-dact. 7+3 (10).
 P. martius, viridis 7+4 (11).
 Jynx 6+1+3 (10).
 Bucco cyanocollis 7+4 (11).
 Lipornis tenebrosa 8.3 (11).
 Rhamphastos *Linn.* 8.5 (13).
 Galbula (10—12).
 Cuculus canorus 7+2 (9).
 Centropus; Eudynamis, 7+2 (9).
 Coccyzus; Crotophaga (10).
 Trogon Narina 8.2 (10).
 Alcedo Ispida 8.3 (12). [sic]
 Halcyon (14).
 Merops viridis 10+1+2 (13).
 Coracias 9+1+3 (13).
 Prionites 6.5 (11).
 Buceros (9.3, oder 6.6) (11—17 *Nzh.*).
 Upupa Epops 7.3 (10).
 Musophagae (12—13).
 Colius (9).
 Columba Turtur, Oenas, Palumb. 8+1+3 (12).
 C. livia 8+3+3 (14).
 C. coronata (15).
 Caprimulgus europ. 10+3 (13).
 Podargus gigas sec. *Nzh.* (11).
 Cypselus 6+2 (8).
 Hemiprocne (6).
 Trochilus 4+2 (6).
 Psittacus Domicella (11).
 P. (Trichoglossus) (11).
 P. amazon. et leucoceph. 10+3 (13).
 P. magnus 10+3 (13).
 P. Erithacus (14 *Nzh.*) 10+3 (13).
 P. menstruus (12).
 P. pullarius (10).
 Calyptorrhynchus 10+2 (12).
 Plyctolophus (13).
 Sittace Macao (13) 11+3 (14).
 S. sp. minores (11).
 Palaeornis torquatus 9+3 (12).
 Platycercus 8+3 (11).
Accipitres.
 Strix flammea (14).
 S. Otus, brachyot. 11+2 (13).
 S. lappon., liturata 11+3 (14).
 S. Aluco 11+3 (14).
 S. Tengmalmi, Scops 10+3 (13).

Strix Bubo (19 *Nzh.*) 14+4 (18).
S. lactea, nyctea (19 *Nzh.*)
S. Noctua, nisoria 12+3 (15).
S. Asio (12).
S. passerina *L.* 10+3 (13).
Falco Subbuteo 11+3 (14).
F. Tinnunculus 11+2 (13).
Astur palumbarius 11+3 (14).
A. Nisus 11+2 (13).
Pernis apivorus 11+2 (13).
Circus (14).
Buteo vulg. 13+2 (15).
Aquila Chrysaëtos 13+4 (17).
A. Albicilla 15+3 (18).
Pandion Haliaëtos 16+3 (19).
Polyborus aterr. (12).
Gypaëtos barbatus 18+3 (21).
Vultur fulvus 22 . 4 (27).
V. cinereus (25).
Cathartes Gryphus 23+3 (26).
C. Papa (22).
Neophron Monachus (18).

Gallinae (obs. 1ma brevis).
Meleagris; Pavo (18).
Phasianus; Lophophorus (16).
Gallus Bankiva (14).
G. domesticus 1, 9, 5 (15).
Numida (14).
Cryptonyx (12).
Tetrao Urogallus 1 . 14 . 5 (20).
T. Tetrix 1 . 12 . 4 (17).
Lagopus saliceti 1 . 12 . 3 (16).
L. alpina 1 . 12 . 4 (17).
Perdix petrosa, ciner. 1 . 10 . 3 (14).
P. Coturnix (12).
Pterocles (18).
Crypturus (16).
Penelope 13 — 15.

Grallae.
Otis Tetrax 12 . 2 . 6 (20).
O. Arfa 11 . 5 . 3 (19).
Palamedea 14 . 3 (17).
Psophia (14).
Grus cinerea (23 *Nzh.*) 16 . 4 . 4 (24).
Fulica atra 9 . 3 . 5 (17).
vel 9 . 3 . 3 (15).
Rallus Crex 9 . 3 . 3 (15).
R. aquaticus 7 . 3 . 2 (12).
Scolopax Rusticula 12 . 4 (16).
S. Gallinula 10 . 2 . 2 (14).
Tringa maritima 10 . 2 . 2 (14).
T. ferruginea 10 . 2 . 2 (14).
Phalaropus rufus 10 . 2 . 1 (13).
Totanus Calidris, ochropus 11 . 3 . 3 (15).
T. Glottis; fuscus 11 . 3 . 3 (17).
Limosa Meyeri rec. 12 . 3 . 2 (17).
Numenius arquata 15 . 2 . 3 (20).
N. phaeopus 14 . 2 . 3 (19).
Rhynchaea (10).
Recurvirostra Avoc. 14? 20 *Nzh.*
Haematopus 16+3 (19).
Charadrius cantianus 10 . 3 . 3 (16).
C. Morinellus, minor 10 . 3 . 3 (16).
Thinocorus; Glareola 10 . 3 . 3 (16).
Strepsilas Interpres 10 . 2 . 4 (16).
Vanellus cristatus 14 . 2 . 3 (19).
Oedicnemus (19).
Phoenicopterus antiq. 24 . 3 (27).
Ciconia nigra 18+3 (21).
C. Argala (26).
Anastomus (17).
Scopus (16).
Ibis (16 — 20 *Nzh.*)
Ardea cinerea 16+3 (19).
A. sp. minores (15).
Cancroma (12).

Anseres.
Cygnus musicus 21 . 2 (23).
C. Olor 18 . 3 (21).
Anser leucopsis 15 . 1 . 3 (19).
A. albifrons 14 . 1 . 3 (18).
Anas Tadorna (20).
A. Penelope, acuta mas. fem. 10 . 3 . 2 (15).
A. glacialis, fusca 10 . 2 . 3 (15).
A. Clangula, nigra (15).
A. Marila (15).
A. molliss., spectab. mas. perf. 9 . 4 . 4 (17).
A. molliss., spectab. fem. perf. 11 . 3 . 3 (17).
Mergus albellus 10 . 3 . 3 (16).
M. Serrator 11 . 3 . 3 (17).
M. Merganser 12 . 3 . 3 (18).

Gaviae.
Sterna arctica 13 . 5 (18).
St. Hirundo 16 . 2 . 2 (20).
St. caspia 20 (20).
St. minuta (16).
Larus glaucus, fuscus 20 . 2 (22).
L. marinus 20 . 3 (23).
L. canus 18 . 2 (20).
L. eburneus 17 . 3 (20).
Lestris parasitica (19 . 3?) 18 . 2 (20).
Procellaria glacialis 18 . 2 (20).
P. pelagica 11 . 2 (13).
P. gigantea (30).
Diomedea exulans (40 *Nzh.*) 36 . 2 (38).

Steganopodes.
Pelicanus (29).
Tachypetes (24).
Dysporus Sula (28).
Plotus (16).
Graculus Carbo 18 . 3 (21).
G. cristatus 13 . 2 (15).

Pygopodes.
Podicipes crist. et rubric. (16+1?) 17 . 3 (20).
Colymbus arcticus 20 . 3 (23).
C. septentr. 19 . 3 (22).
Alca Alle; A. Pica *L.* 13 . 3 (16.)
Mormon arcticus 13 . 2 (15).
Uria Grylle (11, 8; 12, 6) 14 . 3 (17, 19).
U. Troile 14 . -
Alca Torda 17 . 3 (20).

Bulletin

de la Classe physico-mathématique de l'Académie impériale des Sciences des St. Pétersbourg. I. 1843. 4. (Leipsic chez Voss).

Wir haben die zehn ersten Bände dieses Werks angezeigt, zuletzt 1844. S. 221.

Seitdem hat die Academie ihre Schriften getheilt in das naturwissenschaftliche und das literarische Fach, und es erscheint daher von dem Jahre 1843. an für jedes Fach auch ein besonderes **Bulletin**. Jeder Band enthält 24 Bogen, und kostet 2 Thaler preußisch.

Tom. I. 1843.

Nr. 1 — 3. M. G. Borenius, Berechnung der Abplattung der Erde.

S. 29. J. Fritzsche, über das Brom-Aniloid.

S. 34. N. Nordenskiöld, pulverförmige Körper mit Auflösungsmitteln. Taf.

S. 36. Dr. Gebler, neue Käfer, gesammelt von Schrenk in der Songarey. Cicindela granulata; Cymindis mannerheimii, sellata; Lebia punctata; Dromius cingulatus; Nebria schrenkii; Sphodrus thoracicus, Omaseus mellyi; Ludius anxius; Malthinus analis; Malachius reflexicollis; Helops tomentosus; Piaromias karelini, inauratus, Pachyta serricornis; Chrysomela songarica; Gasterophysa virescens; Hippodamia scalaris; Macraspis lineola.

S. 40. Brandt, über die Bereicherung der zoologischen und zootomischen Sammlung 1841.

Nr. 4. Mädler, mittlere Temperatur zu Petersburg und Archangel.

Nr. 5. M. H. Jacobi, Bericht über die Entwickelung der Galvanoplastik. September 1842., besonders die galvanische Vergoldung.

S. 79. *Schrenk*, Plantae novae e Songaria. Halimocnemis obtusifolia; Pedicularis cheilanthifolia, violascens, platyrhyncha, songarica, dolichorhiza; Neogaya? mucronata; Stenocoelium trichocarpium, Rosa gebleriana.

Nr. 6. E. Knorr, Apparate zur Hydrometrie Taf.

S. 91. Fritzsche, über Guano.

Nr. 7. Derselbe, Darstellung von crystallisirtem Indigblau und über ähnliche Körper.

S. 108. Baer, über Diluvial-Schrammen im finnischen Meerbusen.

Nr. 8. Ostrogradzky, über die Integrale der algebraischen Functionen.

S. 118. Braschmann, über Mosers Entdeckungen. August 1842.

S. 122. Struve, über die Höhenmessungen zwischen dem schwarzen und caspischen Meer.

S. 123. Bronn, über die Gaviale im Lias.

Nr. 9. H. Jacobi, über galvanische Leitungen — Telegraphen.

S. 141. E. Lenz, über einen Fluthmesser T. 1. 2. 3.

Nr. 10—12. Brandt, über Cetotherium novo Balaenarum genere.

Einige Knochen wurden ausgegraben bey Anapa. Rathke stellte sie zu Balaenoptera, Eichwald zu Ziphius.

S. 148. Heß, über die Sulfate.

S. 159. Jewreinoff, Versilberung des Gußeisens.

S. 161. Helmersen, Kupfererze und Knochenbreccie in den silurischen Schichten um Petersburg.

S. 168. Kupffer, Einfluß der Temperatur auf den Magnetismus.

S. 173. Gachkewitsch, meteorologische Beobachtungen in Peking.

S. 177. Anweisungen zu Mittendorfs Reise in Sibirien.

Nr. 13. Peters und O. Struves Bahnbestimmung des Cometen von 1839.

S. 197. Nordmann, Fundorte der versteinerten Knochen in Südrußland.

Nr. 14.—16. Lenz, über die Gesetze der Wärme-Entwickelung durch den galvanischen Strom. Taf.

Nr. 17. 18. F. G. W. Struve, über Abirrung der Fixsterne.

S. 261. E. Knorr, über Mosers dunkles Licht.

S. 278. Brandt, über **Perdix caucasica et altaica.**

Herr von Steven, Inspector der Landwirthschaft im südlichen Rußland hat zuerst dieses riesenhafte Repphuhn vom Caucasus beschrieben 1792.; nachher Herr von Motschulsky die Henne 1838. unter dem Namen Chourtka alpina. Dr. Gebler entdeckte 1835. im Altai ein ähnliches, und nannte es Perdix altaica (Bull. I. p. 31.); dasselbe Eversmann in Addenda ad Pallasii Zoographiam 1841. Beyde sind ächte Perdix, ähnlich dem Lophophorus impeyanus; sollen heißen Megaloperdix. Der Verfasser theilt Perdix ein in:

A. Subg. Perdix.

a. Gymnorrhines: Lerwa; P. heyi, griseo-gularis n.

b. Pterorrhines: Chacura; P. graeca (saxatilis, choukar?), rubra, petrosa, melanocephala.

B. Subg. Megaloperdix (Tetraogallus, Chourtka); P. altaica, caucasica (Tetrao caspius?), nigelli? Lophophorus.

Die zwo Gattungen werden beschrieben. P. altaica: Long. 24"; P. caucasica: Long. 22". P. nigelli aus Persien und Nordindien, fast wie P. caucasica, aber die Brust weißlich und schwarz getupft nebst einem schwärzlichen Band, auf dem Rücken ein weißliches; steht zwischen beyden

Nr. 19—21. Struve, geographische Lage vieler russischer Orte.

Nr. 22. L. A. Meyer, über den Ginschen (Panax). Botanische Charactere der verwandten Gattungen. P. ginseng, pseudoginseng, japonicus, quinquefolius (tripinnatus).

S. 341. Menetries, Monographie von Callisthenes. Beschrieben C. panderi, breviusculus, orbiculatus (motschultskii), fischeri, reichei.

Nr. 23. L. A. Meyer, über die Daphnaceen ohne perigynische Schuppen. Eine Classification derselben, mit mehreren neuen Sippen; als Mezerium, Piptochlamys, Chlamydanthus, Arthrosolen; auch die Gattungen aufgeführt.

S. 360. Schrenk, neue Chenopodiaceen und Staticeen vom Tschu. Darunter Pterocalyx n. strictissimus.

S. 352. Brandt, drey neue Vögel aus Sibirien. Emberiza cioides, Pyrrhula rhodochlamys; Fringilla (Linaria) gebleri.

S. 364. Derselbe, neues Ziesel (Spermophilus brevicaudus). Long. 11" caudae 2., ex monte Altai.

S. 365. Derselbe, Perdix griseogularis; beschrieben. Länge 9 1/4". Accentor altaicus n., Long. 5 1/4".

S. 366. Derselbe, über die Stelle des **Passer pusillus** *Pallas*. Gehört zu Pyrrhula (Dryospiza) und wird hier genau beschrieben.

Nr. 24. A. Bunge, über **Pedicularis comosa.** Die verwandten Gattungen characterisirt.

Tom. II. 1843.

Nr. 22. Lütke, über die Fluthen im Welt- und Eismeer, mit zwo Charten.

Nr. 26. u. 27.

S. 47. Baer, neue Belege für die Auswanderung der Eisfüchse nach Süden, selbst bis Curland.

Nr. 28. Ménétriés, über Kerfe aus Nordwest-America, gesammelt von Woznessensky 1840. u. 41. Beschrieben sind, meist neu: Cicindela californica, Galerita californica, Calleida croceicollis, Cychrus velutinus, interruptus. Nebria eschscholtzii, Elaphrus californicus, Chlaenius asperulus, Calathus behrensii, Anchomenus marginatus, ovipennis, micans; Agonum deplanatum, famelicum; Fero-

nia castanipes, congesta, lama; Harpalus piceus, hirsutus; Acupalpus nitidus; Bembidium mediosignatum, Agaosma n. californicum.

Nr. 29—31. Jacobi und E. Lenz, über die Gesetze der Electro-Magnete.

Nr. 32. A. Schrenk, Plantae novae ad Fluvium Tschu. Allium caesium, Rheum songaricum, Plantago polysperma; Apocynum pictum; Cousinia arctioides; Rubia dolichophylla; Microphysa n. (Galium) galioides; Lythrum flexicaule, glaucescens. Juncus soranthus; Brachylepis truncata; Echinospermum rupestre; Solenanthus tenuiflorus; Diploloma n. (Cynoglossea) echioides; Lagochilus pungens; Pedicularis dasystachys; Libanotis eriocarpa; Rosa silverhielmii; Oxytropis rhynchophysa; Astragalus paucijugus, medius, oligophyllus, lagocephalus, schrenkianus; Euphorbia andrachnoides; Zygophyllum latifolium; Silene anisoloba, leptopetala, litigiosa; Diplotaxis parvula; Lepidium cremophilum.

S. 116. Eversmann, zoologische Erinnerungen aus den südwestlichen Vorgebirgen des Urals. Bemerkungen über Sylvia cinerea, coerulecula (non suecica), palustris, phragmitis, scita n., arundinacea, locustella, fluviatilis; philomela, (non luscinia), rubecula, hortensis, curruca, nisoria, (non caligata), phoenicurus, atricapilla; hippolais, sibilatrix, trochilus, icterina, rufa, turdoides.

Strix brachyotus frißt Mus sylvaticus, agrarius, minutus, arvalis, lineatus, lagurus.

Vultur cinereus et fulvus.

Aquila chrysaeëtos (nobilis Pallas) ubique, imperialis (chrysaeëtos Pallas).

Cervus tarandus copiosus, pygargus.

Mustela martes (non foina).

Pteromys volans.

Tamias striatus.

Georychus talpinus.

Vipera berus, prester; Coluber natrix.

Anguis fragilis; Lacerta agilis, crocea, variabilis; Testudo europaea.

Cossus thrips; Pyralis sticticalis (fuscalis).

Mantispa pagana, perla; Ascalaphus longicornis; Pepsis 4-punctata; Polistes diadema.

Nr. 33. u. 34. C. A. Meyer, über Monolepis, Oligandra et Nanophytum.

S. 134. J. Fritzsche, Verwandtschaft des Chloranils mit dem Chlorchinonyl.

S. 136. Fürst P. Bagration, über die Eigenschaften der Cyanurin usw.

S. 139. J. F. Brandt, Saxicola albifrons (M. stapazina *P.*), Accentor montanellus, atrogularis n.

Baer über Middendorffs Reise — aus Turuchansk.

Nr. 35. 36. E. Lenz, über die Gesetze der Wärme-Entwickelung durch den galvanischen Strom. Tafel.

S. 188. M. J. Jacobi, über des Prinzen Bagrations beständige Säule.

Nr. 37. Th. Basiner, Herbst-Vegetation am Aralsee. Darunter neu Asperula danilewskiana, Lepidium obtusum, Sium cyminosma.

S. 204. Crusell, Einrichtung eines astatischen Systems von Magnetnadeln.

Nr. 38. u. 39. Brandt, über die Classification der Springmäuse. October 1843.

Gründlicher Aufsatz mit lateinischen Characteren und französischer Beschreibung. Die Charactere sind zu lang, als daß sie mitgetheilt werden könnten; genommen von Füßen und Zähnen, auch Schädelform.

I. *Dipus.*

Subg. 1. Scirtopoda.

Sectio 1. Halticus: Dipus halticus (telum, brachyurus).

Sectio 2. Haltomys: D aegyptius (bipes, gerboa, locusta), hirtipes, macrotarsus, mauritanicus, aegyptius *W.*

Subg. 2. Dipus sagitta, lagopus.

II. *Alactaga.* (Scirtetes).

Subg. 1. Scirtomys: Dipus tetradactylus (abyssinicus).

Subg. 2. Scirteta: Dipus jaculus (decumanus, vexillarius, spiculum), acontion (pygmaeus, minutus); indicus, arundinis, alaucotis.

III. *Platycercomys*: Dipus platyurus.

Ueberall sind die Synonyme beygegeben mit critischen Bemerkungen. Der Verfasser will die Sippschaft der Dipoden oder Macropoden so eintheilen.

Subf. 1. Dipodina.

Sectio A. Dipodes genuini

1. Dipus — Scirtopoda et Dipus.

Sectio B. Scirtetides.

2. Scirtetes (Alactaga). — Scirtomys, Scirteta.

3. Platycercomys.

Subf. 2. Merionina.

1. Meriones labradorius (canadensis, nemoralis, microcephalus). — Gerbillus soricinus, leonurus, megalops.

Subf. 3. Pedetina.

1. Pedetes (Helamys).

Erwähnt wird noch Dipodomys et Dipus mitchellii.

S. 337. Fritzsche, über Vierfach-Schwefelammon.

Nr. 40. Middendorff, Bericht über seine Reise.

Nr. 41. M. H. Jacobi, Bericht über den electro-magnetischen Telegraphen bey Petersburg.

S. 260. Kolenati, über die Gletscher-Lawine am Casbeck. Taf.

S. 266. Baer, über riesenmäßige Menschenknochen. Schenkel, Schien- und Wadenbein, vermuthlich aus dem Caucasus, enthalten noch harte Stoffe. Verglichen mit einem Leibwächter Peters des Großen, der fast 7′ englisch hatte, mußte dieser Mann 8′ 9″ haben. Schenkelbein 26,45″, Schienbein 22,9, Wadenbein 21,85; bey dem Leibwächter 21,5; 17,35; 17.

Nr. 42, F. Minding, über eine mathematische Gleichung.

Nr. 43. Jewreinoff, über Goldcyanur.

S. 296. H. Jacobi, galvanische Messing-Reduction.

Nr. 44.—46. Peters, Beobachtung des Polarsterns zu Pulkowa.

Nr. 47. u. 48. Kupffer, über die Gründung eines physicalischen Observatoriums.

S. 357. Brandt, über die Ziesel in Rußland.

Smermophilus punctatus war schon den Alten bekannt unter dem Namen Mus ponticus. Der Verfasser geht die ganze Geschichte dieser Thiere durch und classificiert endlich folgendermaaßen.

Fam. *Sciurina*

Tribus 1. Campsiurina: Sciurus, Pteromys, Sciuropterus, Tamias.

Tribus II. Arctomyina.

I. Arctomys marmotta, baibac, monax (empetra, pruinosus, caligata), ludovicianus, brachyurus?

II. Spermophilus (Citillus).

Subg. 1. Colobotis n.

Divisio A. — Sp. fulvus (leptodactylus, turcomanus), rufescens (undulatus), erythrogenys, brevicauda (mugosaricus), mugosaricus *K.*; musicus (xanthoprymna.)

Divisio B. — Sp. parryi, eversmanni (altaicus).

Divisio C. — Sp. guttatus (citillus, Mus ponticus), citillus (Mus noricus). —

Dubiae: Sp. intermedius, jacutensis, leucostictus, dauricus, concolor, franklini, hoodii, richardsonii.

Subg. Otospermophilus beecheyi, douglasii, macrourus, lateralis, grammurus, clarkii, mexicanus.

Supplement 1. mit Russischem.

Supplement 2. Bericht vom Secretär Fuß für 1843.

Dabey ein Bulletin bibliographique über die eingegangenen Bücher.

Tom. III. 1845. t. 7.

Nr. 49. Brandt, zween für Rußland neue Vögel (Hornung 1844.). Limicola pygmaea bey Petersburg; Accentor modularis. Im Caucasus.

S. 2. Nervander, über die Regelmäßigkeit in der Meteorologie. Taf. 1.

Nr. 50. Brandt, über die Wirbelthiere West-Sibiriens bis zum Jenissei, März 1844. Bis jetzt bekannt 104 wilde Haarthiere, eilf zahme; 323 Fische.

S. 19. F. Weiße, Verzeichniß von 105 Infusorien in Petersburg, nebst Bemerkungen. (December 1843.)

Er bemerkte einen gepanzerten Vibrio, und nennt ihn Syringopyra viridis; bey Astasia der Rüssel deutlich (Vergrößerung 200); Trichoda ingenita, ist eine selbstständige Gattung, Tintinnus ingenitus. Keine aus Ehrenbergs siebenter und achter Familie. Er fand auch Stephanoceros eichhornii; bey den Jungen von Floscularia ornata sah er deutlich zween rothe Augenpuncte; Furcularia gibba packte einen Rotifer vulgaris an der Seite und sog ihn aus; bey Notommata hält er die wie Notenzeichen aussehenden, von Ehrenberg für Athem-Organe gehaltenen Organe für Herzen. Um die Infusorien leicht zu finden ließ er helles Wasser in einer Flasche über Nacht stehen; sie sammelten sich dann oben im Halse. Wasserfäden und Wasserlinsen drückte er auf den Object-Träger mit einem Federmesser und hob sie schnell ab. Im Bodensatz fand er Räderthiere.

S. 26. Brandt, Verzeichniß von 19 Infusorien im finnischen Meerbusen.

S. 29. F. J. Ruprecht, neue Beobachtung über Oscillaria, wie O. aeruginosa. (Hornung 1844.) Er sah ein gleichförmiges Vor- und Rückwärtskriechen je in einer Secunde, kein schnelles Wachsen, weil das Hinterende nachfolgte; er bemerkte ferner an den Seiten des stumpfen Endes zween vorstehende Augenpuncte, was übrigens schon Corda gesehen habe [und Stiebel]; von diesen Augenpuncten gehen feine bewegliche Faserbüschel ab, beobachtet im Sommer 1842.

Nr. 51. E. G. J. Jacobi zu Königsberg, neues Princip der Dynamik.

S. 39. Claus zu Kasan, über den Platin-Rückstand.

Nr. 52. Brandt, über die russischen Gattungen von Phasianus, Ph. colchicus, mongolicus n. (Varietas mongolica *Pallas*), albo torquatus, in China; alle beschrieben, aber nicht characterisiert.

S. 52. E. Lenz, über Girgensohns Kreis-Theilmaschine.

Nr. 53. Crusell, über die Theilung des galvanischen Stroms.

S. 74. Fuß, Entdeckung über unausgegebene Werke von Euler.

Nr. 54. Clausen, über die Bestimmung der Lage der Hauptumdrehungs-Achsen der Körper.

S. 91. A. Volborth, über die Arme der bisher zu den armlosen Crinoiden gezählten Echino-Encrinen. Taf. Er fand ein solches Stück in Pawlowsk mit kleinen deutlich gegliederten Armen in den fünf Vertiefungen um die Mundöffnung. Es sind E. granatum, angulosus, striatus.

Nr. 55. Gebler, Characteristik der Käfer Schrenks aus der Dsungarey. Cicindela kirilowii, Cymindis rufescens, ruficollis, tricolor, Sphodrus schrenkii, Ampedus suturalis, Malachius fulvicollis, Hister fasciolatus, Scarabæus quadridens.

Zophosis nitida, Capnisa? schrenkii, Pimelia punctata, Trigonoscelis schrenkii, Adesmia gebleri, Akis truncata, Tentyria laevicollis, Anatolica tatarica, Blaps transversalis, caudata, Prosodes brevis, Mylabris mannerheimii.

Cleonus samsonovii, elongatus, schrenkii, Otiorhynchus ursus, Clytus quinque maculatus, Toxotus? tomentosus, Stenura nebulosa, Lema quadrimaculata, Cassida apicalis, Chrysomela unicolor, Gastrophysa ruficeps, Chrysochus punctatus, Coccinella vittata.

S. 106. Schrenk, Diagnoses Compositarum novarum e Songaria. — Artemisia santolina, leucodes, Chamaegeron n. (prope Henriciam) oligocephalum, Saussurea coronata, Cousinia dolicholepis, mollis, triflora, platylepis, Plagiobasis n. (prope Cousiniam) centauroides, Jurinea robusta, Serratula suffruticulosa, Echinops subglaber. — Triticum fibrosum, Typha stenophylla, Allium stenophyllum, Ephedra lomatolepis, Populus pruinosa, Pterococcus leucocladus, Statice leptophylla, Anthrophytum n. (Anabaseae) subulifolium, Eremostachys affinis, Echinospermum omphaloides. — Triticum schrenkianum, Carum bupleuroides, Lomatopodium n platyphyllum (juxta Eriocyclam), Seseli? sessiliflorum, Astragalus macropetalus, Oxytropis gebleriana. Sophora songarica. Euphorbia sororia, densa, Haplophyllum versicolor, Zygophyllum stenopterum, Geranium gracile; Isatis songarica, Stubendorffia n. orientalis (prope Stroganoviam), Ranunculus meinshauseni, paucidentatus.

Nr. 56. Baer, Zwillinge an der Stirn verwachsen Taf., worauf auch ähnliche von Andern beobachtete Verwachsungen abgebildet sind; von mehreren Kindern, Hühnchen und Enten.

Nr. 57. Sinin, Einwirkung des Schwefelammons auf organische Körper.

Nr. 58. u. 59. Clausen, Vervollkommnung der Pendeluhren.

S. 148. F. Fischer und C. Meyer, neue Pflanze aus Brasilien. — Asterostigma langsdorffianum (Aroideae spathicarpeae).

S. 150. Middendorffs Bericht über seine Reise. — Geographisches, Geognostisches bey Turuchansk; vergrabenes Holz im Boden über der Tundra [Schicht-Eis]; Meteorologie. Das Süßwasser-Eis unter 74° Breite ist nicht dicker als 8″.

Nr. 60. **Baer**, Vergleichung des Schädels eines Karagassen (Jenissei) mit dem eines Samojeden. Lappen und Samojeden gehören nicht zusammen; diese zu den Mongolen; jene zu den Finnen und diese zu den Caucasiern wie die Türken; alles genau beschrieben.

S. 188. **Brandt**, über ein riesenhaftes Repphuhn. **Megaloperdix nigelli** aus dem Gebirge Alatau; dazu **Perdix altaica et caucasica (alpina)**.

Nr. 61. **Fadeief**, Versuche, das Pulver aufzubewahren, daß es sich nicht entzündet. Man mische Kohle und Graphit darunter; zum Gebrauch wird es gesiebt.

S. 201. **Ave-Lallemant**, **Tulbaghiae Species expositae. — T. alliacea, cernua n., ludwigiana, dregeana, hypoxidea, pulchella (capensis), cepacea.**

Nr. 62. **Peters**, Ablenkung von der Lothlinie durch Sonne, Mond usw.

S. 223. **Weiße**, neues Infusionsthier. — Es gleicht einem Polypen mit einer derben, häutigen Hülle, worein es die 16 gewimperten Fühlfäden zurückziehen kann; es wirbelt damit wie die Räderthiere; es steckt in zwo muschelartigen schwarzen Schalen $\frac{1}{6}'''$ lang unter Wasserlinsen, ist sehr träg, hat den After vorn an der Seite; die abgeschnittenen Fühlfäden drehen sich und flimmern noch lang fort; soll **Conchylaria paradoxa** heißen.

Nr. 63. A. **Sawelljev**, magnetische Beobachtungen und Ortsbestimmungen am weißen Meer.

S. 232. **Sabler**, neue Methode zur Bestimmung der Lichtbrechung.

Nr. 64. u. 65. **Middendorffs** Bericht. Botanik; meist nur Moos und Gras, keine Bäume am Taimyr; wenige andere Pflanzen über dem Tundra-Eis im August, unter 75°; Wärme 20. Vegetation üppig und schnell, ungefähr 70 Gattungen aus 51 Sippen. Einige Grad südlicher **Pinus sylvestris, cembra, Abies sibirica, Picia obovata, Larix sibirica et europaea, Juniperus nana, Betula alba.** Temperatur-Messungen in einem Schacht. In der Luft — 13°; im Schacht — 2°, bey einer Tiefe von 382′, und so verhältnißmäßig.

S. 269. **Baer**, Bericht über Nordmanns Monographie von **Tergipes edwardsii.** August 1844. —

„Die Anatomie sehr wichtig. Die Oberhaut geht ab und doch bleiben die Wimpern stehen; der Darmcanal verzweigt sich in die sogenannten Kiemen. Die Hauptvene, das Herz und die aus demselben tretenden Arterien, seyen die einzigen Blutgefäße, welche eigene Wände bilden. Diese Behauptung werde vielleicht sonderbar klingen, sey aber dennoch wahr. Alle Eingeweide würden nehmlich außerdem von dem Blute oder **Chylus** umspühlt, ohne daß solches in eigenen Gefäßen geschehe. Dazu bemerkte der Berichterstatter, daß man dieses auch von andern Schnecken behauptet habe, er glaubte aber nicht daran; es könne sich verhalten, wie bey den Lurchen, wo die Milchgefäße in große Säcke erweitert seyen; so könne auch ein Blutbehälter bey den Schnecken den gesammten Raum zwischen dem Verdauungs-Apparat und der Haut ausfüllen. **Nordmann** hat auch die Gehör-Organe gefunden; an den Spitzen der Kiemen Absonderungs-Organe; an den weiblichen Theilen kleine Taschen mit Samenthierchen, getrennt von den Hoden; das Junge hat auch eine Schale mit Deckel wie von **Sars** bey andern beobachtet. Das wichtigste Ergebniß folgendes: Häufig lösen sich einzelne Körnchen von der Dottermasse ab und entwickeln sich zu einem Schmarotzerthierchen, **Cosmella hydrachnoides.** Diese Körnchen sind mit der übrigen Dottersubstanz identisch, und so scheine hier die Primitivzeugung eines Schmarotzerthiers durch Beobachtung nachgewiesen." — Das wäre fatal! dann dürfte ja Herr von **Nordmann** nicht mehr nach Deutschland kommen. Wer wird auch so frevelhaft dem lieben Herrgott ins Handwerk greifen und Thiere erschaffen; oder gar die vielen siegreichen Eyerbücher in Windeyer verwandeln! Bald wird jeder Spaßvogel ein Schöpfer seyn wollen. Wo sollen am Ende die Menschen Eydotter herbekommen?

Nr. 66. **Struve**, über den von **Faye** zu Paris entdeckten kurzläufigen Cometen. Tafel.

S. 280. **Brandt**, über **Cervus pygargus.**

Pallas hat dieses sibirische Reh anfangs als eigene Gattung betrachtet, dann als Abänderung des gemeinen. Der Verfasser hält es wieder für eine eigene Art; fast so groß wie ein Damhirsch, Kopf und Geweih fast wie beym gemeinen Hirsch. **Gmelins Cervus abu** in Persien scheint noch ein junges gemeines Reh zu seyn, häufig im Caucasus.

Nr. 67. Schluß von **Middendorffs** Bericht. Zoologie.

Man stellt jetzt 8—9 Gattungen Lemminge auf; im Taymirlande gibt es aber nur zwo. Er verglich mehrere Hundert aus verschiedenen Jahreszeiten; sie fänden sich im ganzen Norden von Asien und America.

1. **Myodes hudsonius:** Dazu **Mus torquatus, lenensis, Lemmus ungulatus et groenlandicus;** noch unter 75½°, nur auf den waldlo en Höhenzügen wie der Eisfuchs; wird im Winter weiß, zuerst in den Weichen, zuletzt an den Schläfen, wo auch zuerst wieder im Frühling diese Sommerfärbung erscheint also **M. torquatus.**

2. **M. obensis = M. lemmus** *Pallas* var. **obensis, migratorius, helvolus, vulgaris;** nicht nördlicher als 74° in waldigen Ebenen.

C. **M. norwegicus.**

Der schwarze Rückenstreif findet sich bey den Jungen aller drey Gattungen, bey den Erwachsenen wechselnd.

Arvicola oeconomus unter 71°; lästig.

A. amphibius, eine Landplage am Jenissei und Lena bis 70°, wo Ackerbau ist.

Mus musculus, bis nah an den Polarkreis.

Sciurus vulgaris, so weit als es Nadelholz gibt.

Pteromys volans, kaum bis zum Polarkreis.

Lepus variabilis, bis 75°.

Sorex araneus, unter 71°, sehr schädlich in den Vorrathskammern.

S. pygmaeus nicht beobachtet.

Canis lagopus et lupus, so weit als Rennthiere.

Mustela sibirica entspricht unserer **Mustela lutreola**, geht bis in den Polarkreis.

Ursus arctos et Gulo borealis streichen bis in die Tundra; der letztere frißt die Eisfüchse aus den Fallen.

Die Rennthiere stellen große Züge an, hinter ihnen die Samojeden und die Wölfe.

Im Meerbusen ein Seehund, wahrscheinlich **Phoca barbata.**

Nach **Brandt** ist **Georychus luteus** wegen der Füße kein **Lemming**, sondern ein **Hypudaeus:** ebenso **Lemmus vulgaris.**

Dann folgt ein Verzeichniß der Vögel mit critischen Bemerkungen, besonders über **Lagopus alpinus et albus = islandicus.**

Fische in den Flüssen ebenfalls mit critischen Bemerkungen.

Der nordische **Salmo alpinus** *L.* **(sejuncto Salmo punc-**

tato *Cuvier*) sey einerley mit S. carpio, leucomaenis, erythrinus, trutta juvenis, lepechin, nivalis, stagnalis, salvelinus et salmarinus. [Den S. punctatus haben wir nicht nach Wartmanns Beschreibung, sondern nach eigener Ansicht für Salmo fario erklärt.]

Der Salmo boktschegor ist eine eigene Gattung neben S. sicus. S. muksun ist eine ächte Gattung; S. schokur vielleicht davon eine Abänderung.

Bis zum 70° gehen Branchipus stagnalis, Apus productus, Gammarus pulex et Dytiscus marginalis; noch weiter Succinea amphibia. Mehrere Provincialnamen der Fische sind russisch geschrieben, was unangenehm ist. Ueberhaupt sollten die russischen Namen erklärt seyn.

S. 310. J. F. Weiße, über Monas okenii, findet sich bey Jena, Berlin und Petersburg und bildet auf dem Boden der Gefäße lackrothe Flecken, womit der Verfasser gemalt hat. Um eines bey 290 maliger Vergrößerung zu malen, braucht man mehr als 84,000 lebendige Stück; macht man aber 3 Pinselstriche, so braucht man 150,000. Er berechnet, daß 150 Millionen auf einen Gran gehen, auf ein ℔ solcher Farbe also über eine Billion.

S. 311. Claus, Entdeckung eines neuen Metalls unter den Platin-Metallen; soll heißen Ruthenium.

Nr. 69. u. 70. Stchockine, über die mittlere Temperatur von Irkutzk.

S. 333. Weiße, zweytes Verzeichniß petersburgischer Infusorien.

Es finden sich daselbst ziemlich alle von Berlin. Ein Verzeichniß mit Bemerkungen und Angabe der Fundörter, im Ganzen 157 Gattungen. Trachelius trichophorus theilt sich. Er hat jetzt aus allen Familien entdeckt, 80 Sippen, bey Ehrenberg 133 der Magenthierchen; 41 Räderthiere, bey Ehrenberg 55., Gattungen 300, beym letztern 570. Conchylaria paradoxa ist eine junge Alcyonella stagnorum.

S. 345. Woskressensky, Einwirkung der Alcalien auf das Chinon.

S. 347, Ueber Girgensohns Anatomie und Physiologie des Nervensystems der Fische mit 15 Taf. Wird sehr gelobt.

S. 350. Hamel, über den von Owen bestimmten riesenhaften Vogel Dinornis.

Nr. 71. u. 72. C. A. Meyer, über einige Gattungen von Cornus. C. australis n., drummondi, californica.

S. 373. Clausen, Bemerkung zu Laplaces Mécanique céleste.

S. 377. Kolenati spricht über seine Reise in den Caucasus. In der Steppe zwischen Rostow und Nachitschewan viele Spermophilus musicus in Erdhöhlen.

Ein russisches Supplement S. 1 — 11.

Es wäre sehr zu wünschen, daß am Ende eines jeden Bandes ein Verzeichniß der Tafeln gegeben würde. Auch sollte beym Register jedesmal der Band stehen, weil dieselben bey dergleichen fliegenden Blättern oft an den unrechten Ort kommen.

Tom. IV. 1844.

Nr. 73. u. 74. Helmersen, über die geognostische Beschaffenheit des Ustürts am Aralsee. Mehrere Versteinerungen Taf. Belemnites mucronatus, Paludina achatinoides, Corbula n., Cardium n.

S. 18. Middendorffs Bericht aus Sibirien am Eismeer. Sehr wenig Zoophyten und Quallen; mehr Schnecken, Würmer und Krebse, auch Fische, Lurche und Vögel; Wale gegen 800 in einem Zug, Rennthiere und Bären, auf deren Pfaden man allein durchs Gebüsch kommen konnte, Ursus formicarius. Viverra aterrima et Sciurus ater scheinen nichts zu seyn.

Nr, 75. Ostrogradsky, über die Bewegung der Flüssigkeiten.

Heß, Bestimmung der auf nassem Wege entbundenen Wärmemenge.

S. 38. Savitsch, Bestimmung der Zeit durch die Durchgänge der Sterne usw.

S. 44. Struve, über eine im Jahr 1845. vorzunehmende Chronometer-Expedition.

Reclamation v. M. H. Jacobi gegen Steinheil, über die Leitung des feuchten Bodens bey Anlegung von electromagnetischen Telegraphen S. 1—8. Hornung 1845.

Nr. 76. 77. Hamel, über Dinornis et Didus.

Die erste Sippe hat bekanntlich Owen bestimmt und 7 Gattungen unterschieden. Dieser Vogel muß über 10′ hoch gewesen seyn; mahnt an den Roch von Marco Polo aus dem 13. Jahrhundert [sieh meine allg. Nat. Gesch. VII. S. 168.]

Blainville meynt in einer Abhandlung (Nouv. Ann. Mus. nat. IV. 1836.), Vasco de Gama habe schon 1497. den Didus bey seiner Umschiffung um das Cap in der Bay von San Blaz entdeckt von der Form einer Gans mit Fledermausflügeln, von den Matrosen genannt Solitaire; die Insel habe man Ilha de Cisnes (Schwaneninsel) genannt, jetzt Moritz; allein der Haven Sct. Blasius liegt in Africa. Darüber gibt Castanheda Auskunft 1552.: Die Vögel im Haven St. Blasius hießen Sotilicayros, so groß wie Enten, konnten nicht fliegen, weil sie keine Federn in den Flügeln hatten; schrieen wie Esel; dessen englischer Uebersetzer nennt sie Stares. Manoel de Mesquita sah dort 1576. dieselben Vögel wie Enten, an den Flügeln bloß Dunen, fraßen Fische, bey den Franzosen wurde das Wort Stares endlich übersetzt mit Etourneaux. Später habe Carre (1668.) auf der Borbon, und Leguat (1693.) auf der Insel Rodrigues wieder Vögel unter dem Namen Solitaires beschrieben; daher Didus solitarius. Dieses hat ohne Zweifel Blainvillen verführt. Diaz entdeckte wahrscheinlich die Blasiusbay schon 1487.

S. 69. Max, Herzog von Leuchtenberg, vorläufige Anzeige über neue galvanische Batterien.

S. 71. C. A. Meyer, über Pimelea: Gattungen aufgeführt.

S. 80. Brandt zeigt an, daß der Reisende Woznesensky einen vollständigen Schädel von Rhytina stelleri eingeschickt hat, dem gänzlich ausgerotteten Thier, wovon man zu Petersburg nur die früher von Brandt beschriebene Gaumenplatte besitzt. Das ist sehr wichtig.

Nr. 78. 79.

Kupffer: über die Wärme des Bodens und der Luft an der Gränze des Getreidebaues. Zu Nertschinsk (51° 18′), wo die mittlere Temperatur — 3,2 ist baut man binnen 3 Monaten Sommerroggen und Gerste; dennoch ist der Boden bey einer Tiefe von 7′ beständig gefroren, in den dortigen Bergwerken bey 175.

S. 98. A. von Nordmann in Odessa, Ornithologisches in Südrußland.

1. Ueber das gemeinschaftliche Nisten des Rosenstaars.

In den Jahren 1840—43. zeigten sich wenige, im Jahr

1844. aber schon im April ungeheure Schwärme von diesen Staaren und man fürchtete daher das Erscheinen der Heuschreckenzüge. Sie bedeckten große Strecken von Wiesen und Waiden, und sammelten sich des Abends lärmend in den Gärten, um auf den Bäumen zu übernachten. Die meisten waren schon gepaart. Anfangs May nahmen sie die Steinhaufen und Felsenwände in Beschlag und in jeder Ritze sah man Männchen und Weibchen die Materialien zu einem wenig kunstreichen Nest zusammentragen, Reisig, Strohhalme, kleine Ruthen, Wolle und Bast; 6—9 Eyer, welche von den deutschen Knaben in Lustdorf, Liebenthal usw. mühevoll gesammelt und verzehrt wurden. In einem Steinhaufen fand man Nest an Nest, so daß die Steine ganz mit dem Auswurf der Vögel bedeckt waren. Die Eyer verhältnißmäßig groß, $12\frac{1}{2}'''$ lang, 10 dick, also rundlich wie die des gemeinen Staars; bläulichweiß oder etwas grünlich, ausgeblasen mit einem Anflug von Fleischroth. In der Mitte July hat das Brüten ein Ende und dann ziehen sie in die Gärten nach den Heuschrecken in so ungeheurer Zahl, daß sie die Bäume ganz bedecken. Am 5ten July sah ich bey Taschina 50 Werst von Odessa keinen Rosenstaar, aber 12 Tage nachher in dem dortigen Garten Tausende und aber Tausende, besonders auf den Weidenbäumen, so daß die Zweige sich beständig bogen; die Jungen sind grau, der Auswurf roth. Geht man unter ihnen herum, so fliegt ein Schwarm nach dem andern auf und setzt sich auf die nächste Baumkrone. So viel Vögel sah ich nur einmal auf der Insel Leuce oder Fedonisi an der Mündung der Donau, wo vielleicht Millionen von **Larus cachinnans et Phalacrocorax graculus** nisten und den Luftkreis verdunkeln. Wir trafen in der Steppe einen unendlichen Zug von **Gryllus italicus**, welche von Norden nach Süden zogen; die alten Vögel trugen den schreyenden Jungen ganze Schnäbel voll Heuschrecken herbey; diese stürzten haufenweise auf sie zu, rissen ihnen die Heuschrecken aus dem Schnabel und taumelten wie ein Knäuel sich balgender Sperlinge vom Zweig herunter. Wahrscheinlich füttern die Alten nicht immer die eigenen Jungen: denn sie werden von einer Menge von Zweig zu Zweig verfolgt. Schlägt man die Alten Paare auf Zweytausend an, jedes mit 5 Jungen; so gibt es 14,000 Stück; auf jeden Vogel 8 Heuschrecken macht 112,000, welche aus der einige Werst entfernten Steppe herbeygetragen werden. Heuschrecken fressen noch die Gattungen von **Glareola** und **Falco vespertinus**, welcher sie im Flug fängt. Die Rosenstaare blieben daselbst 10 Tage und düngten ihn tüchtig mit ihrem Mist.

2) In seinen Bemerkungen zur pontischen Fauna in Demidoffs Reise gab der Verfasser ein Verzeichniß der südrussischen Haarthiere, Vögel und Fische. Seitdem hat er auch bemerkt, daß **Circus pallidus** jährlich Ende März bey Odessa erscheint; unterschieden von **C. cyanus** durch die längere dritte Schwungfeder. Länge $16\frac{1}{2}''$. Damit einerley **Falco dalmatinus et feldeggii**. Gelegentlich wird bemerkt, daß **Lagopus subalpinus** zwo Schwanzfedern mehr hat als **Lagopus scoticus**.

3) **Nucifraga caryocatactes** kommt auch nach Odessa familienweise von 6—9 Stück im October, wo er in den Gärten die Eyerklumpen der **Bombyx dispar et monacha** von den Bäumen frißt; sehr zutraulich und einfältig, ließ sich leicht schießen. Er zeigte sich auch bey Wasa in Finnland und in Wermland in Schweden, wo es viele Halselnüsse und Eicheln gibt, welche in den Steppen um Odessa fehlen.

S. 105. Graf von Mannerheim, über einige Laufkäfer aus Californien. **Cychrus interruptus** ist verschieden von **ventricosus**, **C. striato-punctatus** nur Abänderug von **C. ventricosus**. **Agaosoma californicum** mag als Sippe bleiben neben **Stenomorphus**.

Nr. 80. 81. H. Jacobi, über electro-telegraphische Leitung.

S. 135. Brandt, Bemerkungen über den Schädelbau von **Rhytina stelleri**.

Steller hat bekanntlich diese merkwürdige Meerkuh 1742. entdeckt, beschrieben in den **novis commentariis 1751. II. p. 294.**; Brandt fand zufällig in der Petersburger Kunstkammer ein Knochenstück, das man für einen Zahn gehalten und beschrieb es 1831. Er wandte sich an den Director der russisch amerikanischen Colonie Hrn. von Wrangell, um andere Knochen, erhielt aber nichts als 2 Rippen. Im Jahr 1838. stellte Herr von Baer gründliche Untersuchungen über das Thier an, wobey er leider entdeckte, daß es im Jahr 1768. von den Robbenfängern ganz ausgetilgt wurde; auch machte er die Abbildung des Thiers, welche Pallas hatte, bekannt. Im Jahr 1839. sandte die Academie den Hrn. Wosnessensky zum Sammeln nach dem russischen America.

Brandt empfahl ihm angelegentlichst das Thier auf der Berings-Insel. Diesem gelang es, einen Schädel zu bekommen, woran nur die Schläfenbeine, Jochbeine, das rechte Stirnbein und Nasenbein, die Thränenbeine und der Unterkiefer fehlen. Der Verfesser beschreibt diesen Schädel genau so wie die von **Manatus et Halicore** in einer Abhandlung: **Observationes ad structuram cranii rhytinae stelleri spectantes**, welche bald erscheinen wird.

S. 138. Dr. J. F. Weiße, Beschreibung einiger neuer Infusorien um Petersburg. Zwo Tafeln.

In der Regel sind sie von denen in Deutschland nicht verschieden: indessen hat der Verfasser doch mehrere neue entdeckt, welche hier beschrieben und abgebildet werden: **Amoeba vermicularis; Arcella uncinata; Discodella n. (Arcelloidea) multipes (Amoeba radiosa?), hystrix; Epistylis virgaria; Actinophrys ovata; Anuraea divaricata, Syringogyra n. viridis (Spirulina oscillarioides?); Gallionella irregularis (Sphaerodesmus et Sphaerozyga spirillum)** gehört zu den Pflanzen. **Acineta tuberosa** abgebildet bey Baker T. 13.

Nr. 11. 12.

Trachelius trichophorus; Lagenella euchlora.

Nr. 82. 83. *Ostrogradsky*, Integration der rationellen Brüche.

S. 167. Brandt, Bemerkungen über die Pflanzenfressenden Wale.

Die **Rhytina** gleicht dem Dugong in der Gestalt besonders des Schwanzes, den doppelten Lippen, die Gaumenplatte und Unterkieferplatte, welche einander entgegengesetzt waren, so daß sie in dieser Hinsicht für einen zahnlosen Dugong erklärt werden könnte.

In dem Schädelbau aber gleicht sie mehr dem **Manatus**, unterscheidet sich aber durch den Zahnmangel und die eigenthümliche Bildung des Alveolartheils des Oberkiefers; nähert sich am meisten den Balänen.

Tribus 1. Dentigera: Manatus et Halicore.

Tribus 2. Edentata: Rhytina.

S. 169. W. Struve, über die Ausdehnung des Eises.

Nr. 84—86. Dr. Kolenati, Ersteigung des Kasbecks im August 1844. Charte und Ansicht. Gletscher, Gufferlinien, **Pyrrhocorax graculus**, **Carabus puschkini**, Wölfe, **Capra**

caucasica (**Tur**), **Dyschichwi** wovon er im vorigen Jahr 4 Stück erlegte. Höhe 2275 Klafter, ein Horn noch 200′ höher.

Nr. 87—88. Dr. G. Schultz, Messungen von Menschen verschiedener Nationen.

S. 231. A. Th. Middendorff, Bericht über seine Reise nach Udskoy Ostrog, auf die Schantar-Inseln und durch das Grenzgebirge an China. **Tetrao canadensis**, **Salmo lagocephalus**, **Aquila pelagica**; Vielfraß, Schwein, Rennthier, Elenn, Hirsch, Reh, Luchs, Zobel. Auf dieser Grenze jagt der bengalische Tiger dem Luchs das Rennthier ab; Bisamthier, **Tetrao urogallus**, **Tetrix bonasia**, **Thymallus vexillifer**.

Nr. 89. Kolenati, über die Turjagd (**Capra caucasica**) am Kasbeck und das caucasische Repphuhn.

Er schickte am 2. September 1843. zween Turjäger vom Dorfe Kasbeck aus in das Hochgebirge, um einen guten Ort zum Nachtlager ausfindig zu machen, wovon einer am folgenden Mittag zurückkam. Am 4. trat er mit 4 Jägern und einigen Lebensmitteln die Reise gegen die Schneeregion an, und zwar in Bergschuhen aus Riemen geflochten, um nicht auszugleiten. Auf dem Gebirgskamm trafen sie den ausgeschickten Jäger einen Tur schleppend. Darauf übernachteten sie in einer Höhle, wo es sehr kalt war. Sie aßen einen Braten von dem erlegten Tur, der sehr schmackhaft war. Um Mitternacht hörte die Wache, daß Ture herunterkamen. Man stieg etwa 2 Stunden lang, und schoß um ¼ 4 Uhr eine Ziege mit dem diesjährigen Jungen; das vorjährige entfloh, sodann hörte Kolenati eine Art Pfeifen wie von Thürangeln; darauf ein lautes: top top; es waren fliegende caucasische Repphühner, wovon eine Henne geschossen wurde. Durch das Fernrohr sah er an einer Felsenspitze einen Tur springen. Sie waren nun 11,000 Pariser hoch. Sie stiegen sodann herunter und trafen Nachmittags 4 Uhr auf einem Grasplatz noch ein erlegtes Turmännchen und 3 Füchse. Sie erreichten den Ort Kasbeck im Dunkeln. Der Tur hält sich untertags über dem Graswuchs auf wegen der Hitze, der Bremsen usw. und kommt nur des Nachts herunter, und kann nur zwischen 3 und 5 Uhr auf dem Rückwege geschossen werden. Im Winter halten sie sich in Rudeln zusammen unter Anführung des stärksten Bocks. Die Böcke sollen sich oft auf den schroffsten Felsen so grimmig stoßen, daß der Schall der Hörner wiederhallt, dabey sollen sie oft über Abhänge stürzen, selten mit Schaden; sie fallen nicht auf die Hörner, sondern auf das mit Fett gepolsterte Brustbein; an welcher Stelle auch die Haare abgerieben sind. Die säugenden Ziegen steigen um der Nahrung willen tiefer herunter; nur im Winter kommen die Böcke bis an den Terek und an die Heuschober der Bergwiesen. **Perdix caucasica** heißt **Schchurtchi** und frißt den frischen Mist des Turs, Heuschrecken und Beeren von **Vaccinium arctostaphylos**, auch die Samen aus den Heuschobern. Bemerkt der Tur etwas; so gibt er einen pfeifenden Ton, fuit, von sich, wodurch seine entfernten Cameraden aufmerksam werden. Manche werden so groß, wie Esel. Das Fell wird getragen. Aus den Hörnern wird bisweilen getrunken, häufiger aus denen des **Aegagrus**, besonders vom Weibchen, weil sie nicht so krumm sind wie die des Bocks. Das Fleisch des Turs ist eben so schmackhaft als das des transcaucasischen Tscheirans (**Antilope subgutturosa**). Die Ziege setzt ihr Junges unter einem vorragenden Felsen ab, um es gegen die Geyer zu schützen.

S. 264. Derselbe, die Falkenjagd der Tataren.

Noch gegenwärtig sieht man im Gefolge eines Begs zween Falkenträger. Die Falken werden in Netzen gefangen, wann sie in Herbst und Frühling dem wandernden Geflügel der Nomaden nachziehen. Man bindet eine Wachtel oder einen **Tetrao francolinus** neben das Netz. Es ist eine besondere Classe von Tataren, welche sich blos mit dem Falkenfang beschäftigt und dieselbe an die Classe der Abrichter verkauft. Man behält nur die mit gelber Iris, weil die mit schwarzer nicht so gut sähen. Man liebt am meisten **Falco palumbarius** (Kisilgusch), **Falco buteo et subbuteo** (**Kœgar**) **F. laniarius** (**Torbala**), **F. peregrinus** (**Basi**). Man näht ihm sodann die Augenlieder drey Tage lang zu, weil er dadurch die Wildheit vergesse, und wäscht ihn mit dem Absud von **Aristolochia Clematitis**, um die Milben zu vertreiben. Er bekommt Fesseln, um die Füße eiserne Ringe mit einem Riemen, woran eine Rollschelle. Er bekommt wenig zu fressen. Dann läßt man ihn an einer Schnur auf einen Baum fliegen und lockt ihn Ghaú Ghaú zu einer Henne, später auf ein Stück Fleisch, das man mit der Hand schwingt. Sobald er sich darauf setzt, macht man die Versuche ohne Schnur. Bey der Jagd wirft man den Falken dem Vogel entgegen. Flüchtet sich der Letztere in ein Gebüsch, so setzt sich der Falke darauf und die zottigen Windhunde treiben ihn heraus. Er bekommt zur Aufmunterung das Hirn und die Augen. Man fängt besonders **Phasianus colchicus**, **Perdix saxatilis**, **Tetrao francolinus et Pterocles arenarius**. Ein gut abgerichteter Falke kostet 25—50 Rubel Silber. Um die Feldhühner zu fangen, bedecken sich die Hirten mit einem Rindsfell, stecken in die Aermel ihres Ueberrocks Stöcke aufrecht und treiben sie allmählich durch einen Strauchgang in ein Netz.

S. 267. Derselbe, der Anstand beym Aas bey Elisabethpol. Auf gefallenes Viehe in der Steppe setzen sich die Raben; dann kommen aus dem Gebirge die Geyer, kreisen darum, setzen sich endlich 2—300 Schritt davon, und hüpfen nach und nach herbey. Beym Fraße kann man sie leicht schießen; sie geben sodann das Genossene von sich und wehren sich grimmig. **Vultur cinereus** ist 3′ 7″ englisch, Flugweite 9′ 2½″. Er kommt in Gesellschaft so wie **Vultur fulvus**, der Bartgeyer paarweise.

Bey Anbruch der Nacht sieht sich der Wolf und der Schakal nach den heimkehrenden Fohlen und Kälbern oder Gänsen um; auch die Hyäne. Besonders sucht der kleine **Canis caragan** (Tülki) ein caspisches Häschen zu erhaschen oder zuerst zum Aase zu gelangen. Vor Mitternacht ertönt das Geheul des Schakals (**Tsthachkal**); er vertreibt in Gesellschaft den **Caragan** vom Aase immer wedelnd. Die asiatischen Hunde stammen offenbar von Schakalen; das beweißt die Farbe, die zugespitzte Schnauze, der mäßige und buschige Schwanz und sogar die vorn unter und hinter den Ohren kammartig emporgerichteten Haare. Die Schakale sind so dreist, daß sie den schlafenden Fuhrleuten die Stiefel und den Pferden die Zäume abnagen. Nach Mitternacht müßen sie weichen, und es kündigen sich von weitem durch ihr Schnauben die Wölfe an, welche den Geyern für den folgenden Tag nichts übrig lassen. Der Wolf wohnt unter der Erde und ist dem Menschen nicht so gefährlich, jedoch weit listiger als der im Norden. Der Verfasser sah zween Wölfe einen Ziegenbock von einer Schafheerde entführen. Ein jeder hielt ihn an den hängenden Ohr und schlug während des schnellen Laufs mit dem Schwanze nach den Hinterfüßen des Bocks, so daß er zum Laufen immerwährend angetrieben im Galopp mit den Wölfen davon sprengte und einen belustigenden Anblick gewährte. In der Ferne zerrissen sie ihn und schleppten ihre Antheile in die Höhlen. Einmal saß er des Nachts auf der Steppe in einem Erdloch von Gesträuch umgeben, und er-

wartete nach erlegtem Caragan und Schakal die Wölfe. Es kamen 5 herbey, die aber heulend auseinander liefen. Dann hörte er von Ferne das durch die harten Sohlen der Hyaena striata (Kaftar) verursachte Geklapper und ihr heiseres Heulen. Es kam ein großes Stück, welches in eine Falle fiel. Er gab ihr einen Doppelschuß in die Brust. Sie lag wie todt, aber dennoch biß sie ihn in die Hand. Die Hyäne greift sogleich an, sobald sie durch ein Geräusch gestört wird. Sie packt den Menschen im Gesicht. Es kamen mehrmals nach Helenendorf, um kleine Hunde zu holen. Einmal wurde ein im Hofe schlafender Colonist an seinem Pelze gefaßt und fortgeschleift, bis man ihm zu Hülfe kam; einem andern wurde die Nase abgebissen und einem die Kopfhaut abgerissen, daß er starb. Seit dem Perser Frieden sollen sie häufiger ins Flachland kommen.

Am Tage bleiben sie im Gebirge und machen erst nach Sonnenuntergang ihre weiten Streifzüge. Sie lieben nicht so sehr das Aas, als die Haut, Knochen und Klauen. Er fand im Magen 3" lange Knochenstücke, Stücke von Klauen und Hörnern, handbreite Stücke Rindshaut und Haare, kein Fleisch. Ein Magen sammt Innhalt wog 4¾ Pfd.; ein anderer 5½, 6 selbst 10. Das Hyänenfleisch riecht und wird nur von den Geyern gefressen. Caragan, Schakal und Wolf fressen von ihren Gattungs-Verwandten erst, wann das Fleisch anfängt zu riechen, wodurch wohl der specifische Geruch verschwinden mag. Das Fett ist gut auf Wunden. Die Tataren schneiden den Weibchen die Geschlechtstheile sammt dem After aus und bekommen jetzt noch 5 Rubel Silber dafür; wahrscheinlich werden sie für ein Aphrodisiacum gehalten. Neben dem After ist jederseits eine zolltiefe Grube, darunter eine, worinn eine grünlich gelbe starck riechende Schmiere in der Größe einer Wallnuß, abgesondert von Drüsen. Der After kann sich 4" weit ausdehnen.

Man fängt die reißenden Thiere mit Springfallen an einer Kette und mit Selbstschüssen.

Nr. 90—91. Dr. N. Zinin, über das Azo-Benzid und die Nitro-Benzinsäure.

Nr. 92—92. *Th. Fr. Jul. Basiner*, Enumeratio specierum Hedysari, eine neue Classification, mit Aufzählung der Gattungen. Hedysarum scoparium als eigene Sippe Corethrodendron.

S. 315. Baer, über das Clima des Taimyr-Landes nach den Beobachtungen von Branth.

Nr. 94—96. G. G. W. Struve, über den Flächen-Innhalt der 37 westlicheren Provinzen Rußlands.

Der 15. Theil eines Grades des Erdäquators ist eine geographische Meile = 3807,2347 französische Klafter = 24345,75 russische Schuh = 6,955928 Werst. Eine Werst ist 3500 russische oder englische Schuh.

S. 351. G. Schweizer, über die bey dieser Berechnung angewandten Methoden mit einer Tafel.

S. 373. Dr. L. Woskressensky, über die in Rußland vorkommenden Brennmaterialien des Mineralreichs.

S. 378. F. Minding, Integration der Differential-Gleichungen usw.

The Zoology

of the Voyage of Erebus and Terror under the Command of *J. C. Ross*, during the years 1839. to 1843. London, Longman 1844. 4.

Von diesem schönen Werk enthält der erste Theil die Haarthiere, bearbeitet von J. E. Gray, Aufseher der zoologischen Sammlung im brittischen Museo, welcher auch die Lurche, Schalen und Corallen bearbeiten wird; G. R. Gray, Gehülfe in der zoologischen Sammlung, die Vögel mit 359 Tafeln; Dr. J. Richardson die Fische; Bell und Goodsir die Crustaceen; A. White und E. Doubleday die Kerfe. Es werden 15 Theile, von je 10 Schilling, die Vögel 50 Lieferungen, besonders je 10 Schilling, 6 Den.

Das erste Heft enthält 12 Seiten Einleitung und 4 Seiten Text, nebst 11 Tafeln.

Im Jahr 1839. veranstaltete die Regierung eine Ausrüstung zur Erforschung der Erd-Magnetismus und der Geographie in den südlichen Breiten. Man segelte ab am Ende Septembers. Man machte Halt auf Madera, St. Helena, Insel Trinidad, Vorgebirg der guten Hoffnung am 4. April 1840. von da fort am 8.; man traf südlich der Marions-Insel viel Macrocystis pyrifera, riesenhaft; am 28. an den Crozet Inseln 147½° S. B. 46—48 L., vulcanische Berge 5000′ hoch mit ewigem Schnee; am 12. May auf Kerguelens Insel; vor dem 20. July nach Diemensland am 16. August; fort am 12. November nach Aucklands Insel 50½° S. B. 166° O. L. am 19.; sodann nach Campbells Insel 52½° S. B. 169° O. L., vor dem 17. südwärts gegen den Südpol, überall Macrocystis et Urvillaea bis 61° S. B., ins Pack-Eis 68° B. 175 L. Hier entdeckte man das Victoria-Land, mit Vulcanen; weiter als 78° konnte man wegen des Eises nicht kommen; auf dem Rückweg wieder ungeheure Massen von Macrocystis unter 51° B. 137 O. L. Am 7. April 1841. war man wieder in Hobarton auf Diemensland, fort am 7. July, nach Neu Seeland am 18. August, wo man 3 Monat blieb. Fort am 15. November gegen die Chatams Insel 44° S. B. 176 W. L.; wieder Macrocystis unter 57°; am 18. December am Pack-Eis unter 52°, wo die Schiffe stecken blieben bis zum 2. Hornung 1842. und nur bis 68° kamen; daselbst offenes Wasser bis 187° W. L., am 20. Hornung fror Eis mehrere Zoll dick um die Taue. Am 23. kam man auf 78° 10′ S. B. in 162 W. L., nicht weiter. Dann zurück unter 64 und 60° S. B. wieder Tange zwischen 170 u. 80° W. L., sehr häufig an den Falklandsinseln, wo man landete am 6. April 1842. Kein Land gesehen seit Neuseeland in 138 Tagen. Daselbst blieb man vom April bis zum September. Fort am 6. nach Cap Horn, wo man landete am 21. unter 56 S. B. Daselbst zwo Gattungen Fagus antarctica 1000 Fuß hoch.

Am 17. December gieng es wieder südwärts, unter 55 S. B. und 57 W. L. verlor sich Macrocystis; es zeigte sich aber unter 33 S. B. und 54 L. Scytothalia jacquinotii; am 28. an Palmersland schon am Pack-Eis; da durch bis 64 Land gesehen; nicht weiter als 65, wo man 37 Tag im Eis stecken blieb; es verlor sich am 22. Hornung 1843. Am 28. kreuzte man den antarctischen Kreis; am 5. März sah man weiße Sturmvögel, welche die Nähe von Pack-Eis anzeigten; die Schiffe wurden vestgehalten unter 71½ S. B., 15 W. L., dann nordwärts; immer fürchterliches Wetter; am 19. bey der Insel Circumcision; überall Eisberge; am 24. Urvillaea et Macrocystis unter 51 B.; der letzte Eisberg am 25. März unter 47 S. B.; am 4. April am Vorgebirg der guten Hoffnung grad nach 3 Jahren. Alles veste Land hört auf unter 40, nur America geht bis 56. Im Pack-Eis zwischen 55 u. 65′ steigt das Thermometer selten über 32 oder fällt unter 20. Südwinde bringen Schnee, Nordwinde Nebel. Alle Inseln

südlich von 45 haben das schlechte Clima. Der Commandant beförderte nach Kräften alle Untersuchungen und die ganze Schiffsmannschaft war behülflich. Dabey eine Tafel vom Südpol, welche Land und Eis anzeigt, nebst dem Lauf der Schiffe auch der von Cook und Weddell.

Dieses Heft enthält nur Robben.

Man hat die Robben von jeher für eine der schwierigsten Familien betrachtet, theils wegen ihres ähnlichen Aussehens und des Farben- und Gestalt-Wechsels während ihres Wachsthums theils auch weil sie schwer zu beobachten sind.

Blainville, beide Cuvier und besonders Nilsson haben viel für die europäischen Gattungen gethan; die von der Westküste Nordamericas kennt man nur durch Steller. Manche hielten sie für einerley mit denen der Südsee, weil man glaubte, sie wanderten von einem Weltende zum andern, obschon alle Reisenden bezeugen, daß man zwischen dem Aequator und 21 N. B. keine Robben antreffe, was Dampier zuerst bemerkt hat. Voyage p. 90.

Die südlichen Robben wurden wenig bekannt. Cuvier hatte nur 8 Schädel von 4 Gattungen: **Phoca leptonyx, elephantina, pusilla, leonina?** Fast alles, was wir darüber wissen, kommt von Cook und den beiden Forster, deren Beobachtungen von Pennant bekannt gemacht wurden. Forster gab dem Buffon die Abbildungen von zwo Gattungen. Peron und Lesueur beschrieben die Elephanten-Robbe, und brachten eine einzige heim, wahrscheinlich die Pelzrobbe.

In Duperreys Reise ist **Phoca mollosina** abgebildet; nach Nilsson nur eine junge Löwenrobbe. In der Reise des Schiffes Astrolab steht **Otaria cinerea**, wahrscheinlich die Pelzrobbe, und **O. australis**, welche meinem früher beschriebenen **Arctocephalus lobatus** sehr gleicht.

In der jetzt erschienenen französischen Reise vom Südpol ist abgebildet die Leoparden-Robbe, und die gemeine weiße antarctische Robbe unter dem Namen **Phoca carcinophaga**, welche beide man überall in der Gegend des Packeises findet.

Endlich hat G. Hamilton in *Jardines* **naturalists Library** einen Aufsatz über die Robben geliefert mit einigen neuen Figuren aus der Sammlung zu Edinburg und Liverpool; aber der Zeichner hat Manchen Klauen an die Hinterfüße gemacht, wo keine sind, so wie Haare an die kahlen Spannhäute der Ohrenrobben. Auch hat er in den **Annals of nat. History** die Pelzrobbe beschrieben und für einerley von Forsters Seebären gehalten: nach Dr. Hooker wird die Pelzrobbe selten länger als $3\frac{1}{2}$—4'. Zur besseren Bestimmung der südlichen Robben will ich eine Uebersicht von allen vorausschicken.

Abth. I. Backenzähne mit zwo Wurzeln; keine Ohrmuscheln; Zehen einfach, die vorderen kurz, hintere ungleich, die äußere länger, die mittlere kürzer, Gaufe (**Palmae**) und Sohlen behaart.

Subfam. 1. Stenorhynchina. Schneidzähne $\frac{4}{4}$, Hinterfüße fast ohne Klauen; Schnauze behaart am Rand und zwischen den Naslöchern; Vorderfüße dreyeckig, Rist sehr kurz.

* Oben der erste, zweyte und dritte, unten der erste Backenzahn einwurzelig, die übrigen zweywurzelig.

1. **Lobodon**: Schädel und Schnauze gestreckt, Backenzähne etwas zusammengedrückt, vorn mit einem großen Lappen, hinten mit dreyen, wovon der mittlere am größten,

1. **L. carcinophaga, Stenorhynchus serridens.** Südlicher Ocean.

** Oben und unten der erste Backenzahn einwurzelig, die übrigen zweywurzelig.

2. **Stenorhynchus.** Schädel und Schnauze gestreckt, Backenzähne zusammengedrückt mit 2 walzigen und gestreckten Lappen, wovon der mittlere länger und breiter.

1. **St. leptonyx, Ph. homei, weddellii, leopardina.** Seeleopard. Südsee.

3. **Leptonyx** *Gray:* Schädel breit und hinten niedergedrückt; Schnauze kurz und breit; Backenzähne etwas zusammengedrückt mit einem kleinen kegelförmigen Höcker in der Mitte und einem sehr kleinen dahinter; Unterkiefer hinten schmäler, ohne hintern Winkel, Vorderfüße mit Klauen.

1. **L. weddellii** *Gray.* Mag. nat. Hist. (nicht das Synonym). Südlicher Ocean.

4. **Pelagius, Monachus**: Schädel breit und hinten niedergedrückt; Schnauze kurz und breit, Augenhöhlen groß; Backenzähne klein und kegelförmig, dick, vorn und hinten mit einem kleinen Lappen. Unterkiefer breit mit einem deutlichen hintern Winkel; obere Schneidzähne mit einer Querschnatte (**Notch**).

1. **P. monachus, hermanni**: Mittelmeer.

5. **Ommatophoca**: Schädel ebenso, Schnauze sehr kurz und breit, Augenhöhlen sehr groß: Backenzähne klein, zusammengedrückt mit einem eingekrümmten Lappen in der Mitte und einem kleinen daran jederseits; vordere Klauen sehr klein.

1. **O. rossii.** Südlicher Ocean.

Subfam. 2. Phocina: Schneidzähne $\frac{4}{4}$, überall der erste Backenzahn einwurzelig, die übrigen zweywurzelig; Schnauze kahl und schwielig zwischen und über den Naslöchern, auch getheilt durch eine Mittelfurche; der Rist etwas vorstehend, Finger ziemlich gleich, Klauen 5,5, groß.

6. **Calocephalus**: Schnauze ziemlich schmal, Schnurrborsten wellig, Zehen stuffenweise kürzer.

* Gaumen hinten winkelförmig gekerbt, Haare fast walzig, Grundhaar dünn, hintere Spannhaut behaart.

1. **C. vitulinus, communis, L. littorea,** *Thien.* t. 6. 7., *Pallas. Buffon* XIII. t. 43. Suppl. VI. t. 46. Europa. Nordamerica.

2. **C. annellatus** Nilss. sc. I. t. 38. *Thien.* t. 9. 16. 11. Phoque commun *Fr. Cuvier.* Mam. tab. *Hamilton* tab. 4. **C. discolor** *Fr. Cuv.* Mém. Mus. XI. p. 186. **Frederici** *Less.*, **foetida** *Müller*, **equestris** *Pallas*, **schreberi** *Lesson?* Europa.

3. **C. caspicus.**

** Gaumen hinten abgestutzt; Schnauze ziemlich gestreckt; Haar trocken, flach, dicht angedrückt, ohne Grundwolle; hintere Spannhaut ziemlich kahl. **Pagophilus.**

4. **C. groenlandicus, oceanicus, semilunaris, dorsata, mülleri, laguros, albicauda, desmarestii, pilayi.** — *Lepechin* Act. petr. 177. *Hamilton* t. 7. *Home* phil. Transact. 1822. t. 28. Harp Seal. *Pennant.* Nördlicher Ocean. Die Zähne dieser Gattung in Blainvilles Osteographie t. 9. sind vielleicht von einer neuen Gattung.

7. **Phoca**: Schnauze breit und kurz, Stirn convex, Schnurrborsten glatt und einfach, Ohrlöcher groß, Finger ungleich, der dritte länger, zweyter und vierter lang, erster und fünfter kürzer und fast gleich; Gaumen hinten etwas winkelförmig gekerbt.

1. Ph. barbata, leporina, nautica, albigena, Great Seal *Pennant*, *Hamilton* N. L. tab. 5. Europa.

Abth. II. Backenzähne einwurzelig (mit Ausnahme der zween hintern bey Halichoerus.)

A. Keine Ohrmuschel. Zehen einfach, die vorderen vorragend, die hinteren groß; die innere und äußere groß, lang, die zwey mittleren kleiner: Gauf und Sohle behaart(bisweilen durch Abnutzung spreuartig und schwielig). Schnauze behaart am Rand und zwischen den Naslöchern.

Subfam. 3. Trichechina: Schnauze groß, abgestutzt und einfach; Eckzähne groß; Backenzähne lappig, abgestutzt, wann sie alt sind.

8. Halichoerus: Schnauze breit und abgerundet, Schneidzähne $\frac{6}{4}$, Backenzähne $\frac{5,5}{5,5}$, kegelförmig, oben die zween hinteren und unten einer zweywurzelig, die übrigen einfach, Eckzähne mäßig; Schnurrborsten gekerbelt; Schnauze —? Gauf und Sohlen behaart, Klauen 5,5, verlängert.

H. grypus, Ph. gryphus, hispida, ochotensis, grisea, longbodied Seal *Parsons*; *Home* phil. Transact. 1822. tab. 27. Nordküsten von Europa, Irland und Schottland.

9. Trichechus: Schnauze sehr breit, abgestutzt, aufgeschwollen und nach oben convex; Muffel, Gauf und Sohlen spreuig, schwielig, mit abgeriebenen Haaren beym Erwachsenen; Schneidzähne $\frac{4}{2}$ beym Jungen, $\frac{2}{0}$ beym Alten; Backenzähne $\frac{4,4}{4,4}$, abgestutzt, alle einwurzelig; Eckzähne, die oberen sehr groß und vorragend.

1. Tr. rosmarus, arcticus, obesus, divergens, blaßbraun, jung schwarz, alt weiß.

Subfam. 4. Cystophorina: Schnauze der Männchen mit einem aufblähbaren Anhängsel, Schneidzähne $\frac{4}{2}$; Backenzähne mit einer großen aufgeschwollenen Wurzel, und einer kleinen zusamengedrückten einfachen und gefalteten Krone; Muffel behaart.

10. Morunga *Gray*, Macrorhinus *Cuvier*, Cystophorae pars *Nilsson*: Nase des Männchens mit einem gestreckten röhrigen Rüssel; Schnauze des Schädels breit und vorn abgestutzt, Stirn convex; hinteres Gaumenbein kurz und quer. Haar flach, abgestutzt und angedrückt; Schnurren rund, etwas wellig, dick: Klauen vorn verdünnet, hinten deutlich.

1. M. elephantina *Molina*, proboscidea, leonina *Dampier*, *Anson*, *Schreber*, dubia, patagonica, bottle nose Seal. Südlicher Ocean.

11. Cystophora *Nilsson*, Stemmatopus *F. Cuvier*. Nase des Männchens mit einem großen, zusammengedrückten Hut, der sich bis auf den Rücken des Kopfes erstreckt; Schnauze sehr breit und behaart; Naslöcher groß; Schnauze des Schädels breit, vorn jederseits schmäler; Stirn flach; Gaumenbein breit und viereckig; Haar verlängert und walzig; Schnurren flach und wellig; Klauen 5,5, deutlich.

1. C. cristata, mitrata, leucopla, leonina *L.*, borealis, cucullata. Seal with a Caul. Nördliches Meer. Das Junge sieht aus wie Calocephalus groenlandicus, hat aber Haare an der Muffel zwischen den Naslöchern und nicht gelappte Zähne, sondern nur gefaltete an der Oberfläche.

B. Ohren mit einer walzigen und deutlichen Muschel. Zehen der Hinterfüße ziemlich gleich und kurz mit langen Häuten am Ende: Vorderfüße finnenartig: Gaufe und Sohlen kahl mit Längsfurchen. Nase einfach, mit einer etwas großen und schwieligen Muffel, oben und zwischen den Naslöchern. Schneidzähne $\frac{6}{4}$, die oberen oft gespalten, Backenzähne $\frac{6,6}{6,6}$.

Subf. 5. Arctocephalina.

12. Arctocephalus. Schneidzähne $\frac{6}{4}$, die oberen etwas ungleich; Schnauze nach vorn etwas verjüngt; Schnurren walzig, dick und nicht wellig; Gaumen (des Schädels) hinten etwas schmäler als vorn, kurz, reicht kaum zur Mite des Jochbogens; Unterkiefer schmal, unten abgerundet, hinten ohne Winkel.

* Pelz lang, Unterwolle dick, lind und seidenartig.

1. A. ursinus, Krachenninikovii, stelleri, Ursus marinus: Haar lang, aufrecht, dick, Unterwolle bräunlichroth. Männchen schwarz, die ältern mit weißen Haarspitzen, das Haar auf dem Nacken länger und steif: Weibchen aschgrau: die ganz Jungen schwarz: Lappen der Hinterzehen sehr lang und schmal: Länge 8—9′. Nördliches stilles Meer, Kamtschatka.

2. A. falklandicus, forsteri, shawii, Ph. parva, pusilla, delalandii, peronii, hauvillii, petit Phoque *Buffon* XIII. t. 43. juvenis. Ours marin *Buff.* Suppl. VI. tab. 47. Sea Bear. *Forster* Voyage I. 174.: grau, Unterwolle roth, jung schwärzlich. Länge 4′. Antarctischer Ocean, Falklandsinseln. Vorgebirg der guten Hoffnung?

Es mögen unter diesen Namen mehrere Gattungen stecken.

3. A. cinereus, Otaria cinerea *Péron? Quoy* et *Gaimard* Astrolabe tab. 12. 13. 15 Ph. cinerea *Fischer* Syn. 233.? grau, Haar auf dem Nacken rauh, gestreckt, gelblich, die Haare gelblich weiß und schwärzlich, Unterwolle roth. Länge 7′. Südküste von Australien. Port Western; Känguruh Insel?

Peron zeigt Otaria albicollis von der Eugeninsel in Australien an; Molina Phoca porcina von Chili; weiter spricht niemand davon.

** Pelz kurz, dicht angedrückt ohne Unterwolle.

4. A. lobatus. Lappen der Hinterzehen kurz, nicht so lang als die Zehen; Backenzähne bloß; mit einem Lappen jederseits; Eckzähne groß. Nordwestküste von Australien.

5. A. australis: Lappen der Hinterzehen mäßig. Grau, mit gelbem Schiller; Kopf, Backen und Seite der Schnauze weißlich, unten braunroth; Hals dick: Glieder unten schwärzlich; Schnurren stark, flach und weiß. Südküste von Australien, Georgssund.

6. A. hookeri; Hair Seal *Weddell* 141.?

So weit das Gedruckte. Bey allen Gattungen sind die Schriftsteller und Abbildungen angeführt.

Abgebildet und illuminiert sind:

Taf. 1. 2. fehlt.
Taf. 3. Stenorhynchus leptonyx.
Taf. 4. Schädel von der Seite und von unten.
Taf. 5. Leptonyx weddelli.
Taf. 6. Schädel ebenso.
Taf. 7. Ommatophoca rossii.
Taf. 8. Schädel deßgleichen.
Taf. 9. Morunga elephantina.
Taf. 10. Schädel ebenso.
Taf. 14. Arctocephalus hookeri.
Taf. 16. Arctocephalus lobatus.

Descriptiones Animalium,

quae in itinere ad maris australis terras per annos 1772—74. suscepto collegit, observavit et delineavit *J. Reinoldus Forster*, nunc demum editae impensis Academiae berolinae, curante *H. Lichtenstein*. Berolini apud Duemler. 1844. 8. 424. Ein Thaler, 15 NG.

Es war allerdings ein Mißgeschick, daß diese Entdeckungen der gelehrten Welt so lange vorenthalten wurden, und daß weder der Ruhm des Entdeckers noch sein Lebensglück einen Vortheil davon hatte. Die als sehr schön gepriesenen Gemälde Forsters lagen zu London sehr lange in den Schränken seiner Gläubiger, bis sie von Banks ausgelößt wurden und endlich in das brittische Museum kamen, wenn wir nicht irren. Die Beschreibung dagegen kam 1800 in die Bibliothek zu Berlin. Man wird es der Academie und dem Prof. Lichtenstein, so wie dem Dr. Troschel, welcher deßhalb Blochs Fische zu Berlin verglichen hat, Dank wissen, daß sie die Kosten, die Zeit und die Mühe darauf gewendet haben, um dieses Werk der Welt mitzutheilen. Es hat in so fern auch gewonnen, daß die neuern Benennungen und Synonyme beygefügt sind, so daß also keine Verwirrung in der Namengebung statt finden kann. Bekanntlich hat Gmelin bey seiner Ausgabe des Linneischen Systems Forsters Entdeckungen schon benutzt, ebenso Schneider in *Blochii* systema Ichthyologiae 1801; bey beiden manches fehlerhaft, was Lichtenstein verbessert hat.

Das Werk enthält mehrere Faunen. Von den bekannten Thieren nur die Namen; von den neuen der Character, Synonymie, genauere Beschreibung, Lebensart, wo sie beachtet wurde; Aufführung von Abbildungen. Es finden sich hier die Faunen von **Madera, Sinus vasconicus, Insula St. Jago: Oceanus atlanticus, Promontorium viride, Oceanus australis, antarcticus, Caput bonae spei, Nova Zeelandia, Nova Hollandia, Mare pacificum, Insulae tropicae orientales, Insulae maris pacifici extra Tropicos ad Austrum, Terra magellanica, Terra statuum, del Fuego.**

Mit Ausnahme der Polypen, Würmer ist aus allen Classen etwas vorhanden, besonders viel Fische und Vögel, namentlich die Sippen **Acanthurus, Blennius, Esox, Harpurus, Labrus, Perca, Sciaena, Scomber, Squalus.**

Anas, Aptenodytes, Ardea, Certhia, Charadrius, Columba, Cuculus, Diomedea, Hirundo, Larus, Motacilla, Muscicapa, Pelecanus, Procellaria, Psittacus, Rallus, Sterna, Turdus.

Auch **Chionis** ist beschrieben.

Antelope, Georychus, Dipus, Halmaturus, Pedetes, Rhyzaena, Sciurus, Viverra.

Danmarks Fiske,

beskreven af H. Kröyer. Kjöbenhavn II. 2. 1844. 8. 321—644. Holzschnitte von Flinch.

Von diesem wichtigen Werk haben wir die früheren Hefte nach Verdienst angezeigt. Das vorliegende ist mit demselben Fleiß und derselben Genauigkeit bearbeitet. Voran der Character etwas zu lang, Flossenstrahlen, Citate und Synonyme, Critik, Provincialnamen, Beschreibung, Ausmessung aller möglichen Theile, innerer Bau, Knochensystem, Abarten, Größe, Vorkommen, Lebensart, Nahrung, Fortpflanzung, Anwendung, Feinde.

Es werden geschildert und abgebildet.

Platessa saxicola 338, **limandoides** 358.
Hippoglossus maximus 381.
Rhombus vulgaris 405., **hirtus** 445., **cardina** 464.
Solea vulgaris 467.
Cyclopterus lumpus 490.
Liparis montagui 519., **barbatus** 534.
Lepadogaster cornubiensis 538.
Salmo salar 540., **trutta** 582., **eriox** 602., **fario** 625.

Aus der Angabe der Seitenzahlen wird man leicht ermessen können, mit welcher Vollständigkeit der Verfasser seine Gattungen beschrieben hat.

Deutschlands Fauna

in Abbildungen nach der Natur von Jacob Sturm. Nürnberg beym Verfasser. Heft XVII. Käfer. 1845. 8. 96. T. 320—328.

Dieses Bändchen ist von besonderer Wichtigkeit. Es enthält nehmlich die kleinsten aller Käfer, wovon manche nicht viel größer als ein Punct sind, die Trichopterygia in ihrer ganzen Vollständigkeit, Lebensart, Bau und Gattungen, gesammelt, zerlegt, beschrieben und sogar gemalt von Dr. Gillmeister zu Frankfurt a. M., vortrefflich gestochen von Fr. Sturm, dem Sohn des alten Meisters, welcher dieselben hat illuminiren lassen, so daß man wirklich Gemälde vor Augen hat.

Der Verfasser gibt voran die Literatur. Kirby gab diesem Käferlein zuerst den Namen Trichopteryx; Schüppel nannte es Ptilium; der erste aber, welche eine vollständige und gründliche microscopische Zerlegung und Beschreibung nebst Abbildung der Theile geliefert hat, ist Prof. Heer zu Zürich in der Stettiner entomologischen Zeitung 1843. S. 39. T. 1. 2. Manches davon wurde beleuchtet von Schiödte zu Kopenhagen in Kröyers Zeitschrift, neue Reihe I. Heft IV. 1844. S. 380.; übersetzt in der entomologischen Zeitung 1845. S. 189. Prof. Heer will die Sippe zu den Staphyliniden setzen, Schiödte zu den Clavicornen; der Verfasser bildet daraus eine eigene Sippschaft neben den Staphyliniden.

Die erste Tafel enthält die Zerlegung des Käfers sehr vergrößert, nebst genauer Beschreibung: Kopf, Brust, Flügel, Füße, Hinterleib, Geschlechtstheile, Bekleidung, Färbung, Ey, Larve und Puppe, Lebensart, Vorkommen, Verbreitung.

Dann folgt S. 41. Die Beschreibung der Gattungen 36 an der Zahl, alle abgebildet, auf jeder Tafel 4—6.

Genera Insectorum

iconibus illustravit et descripsit *H. Burmeister*, Prof. Berolini apud A. Burmeister. Fasc. VII-IX. 1845. t. 12.

Wir haben dieses schöne Unternehmen schon wiederholt angezeigt, und brauchen jetzt nur die Freude auszudrücken, daß es immer fleißig fortgesetzt wird, offenbar nach Maaßgabe der Zeit, welche die mühsamen Zerlegungen und Zeichnungen erfordern. Der Verfasser zeichnet sie selbst und daher kann man sich auf die Richtigkeit verlassen; auch die Kupferstecher verdienen alles Lob, Schuhmann, Wienker und Wagenschieber. Die Illumination ist vortrefflich.

Wir erhalten hier auf einer Tafel die Freßwerkzeuge von **Megalosoma, Xylotrupes, Dynastes et Augosoma,** auf einer andern von **Cremastochilus, Psilocnemis, Cyclidius, Coenochilus, Centrognathus et Ptychophorus;** sodann ganze

und illuminirte Thiere, nebst Zerlegung der Freßwerkzeuge, Flügel, manchmal Geschlechtstheile je auf einer Tafel von Chalcosoma, Platygenia, Euchirus, Ulopterus, Trichoplus, Hoplostomus, Rhagopteryx.

Ferner von Typhlocyba, Fulgora laternaria et candelaria.

Wir erlauben uns, den Verfasser auf drey Umstände aufmerksam zu machen. Das Heft mit 4 Tafeln kostet 1 Thlr., was keineswegs zuviel ist, aber dennoch der Mehrzahl der Gelehrten zu viel seyn wird. Sollten es auch nur 400 Tafeln werden, so würde das Werk schon 100 Thlr. kosten, was offenbar kaum Bibliotheken bestreiten können. Dennoch hätte man nicht mehr Abbildungen als von 400 Sippen, was offenbar sehr wenig ist. Wir glauben, der Verfasser könnte ohne allen Nachtheil für die Größe und Schönheit auf die meisten Tafeln zwey Sippen stellen, wodurch also der Preis schon um die Hälfte verringert würde; auf manchen hätten 3 Sippen Platz; sie wären durch Querstriche zu scheiden. Naturhistorische Abbildungen brauchen keine Kunstwerke zu seyn und bedürfen daher keine Papierverschwendung; Richtigkeit ist dabey die Hauptsache.

Dann ist es nicht immer angegeben, welche Gattungen die Tafeln vorstellen. Es wäre sehr rathsam, daß der Gattungsnamen bey dem Sippennamen stände; das gilt auch von den Kennzeichen.

Endlich sind die Flügeladern bey den Käfern nicht scharf genug angegeben; die punctirte Manier taugt hier nichts. Dagegen sollten die Ränder, welche bloß häutig sind, mit Düpfeln und nicht mit einem Striche begränzt seyn.

---

1) **Rules**, by wich the Nomenclature of Zoology may be established on a uniform and permanent Basis. London 1842. 8. 17.

2) **A List of the Genera of Birds**, with their Synonyma and an indication of the typical Species of each Genus, by George Robert Gray. Edit. II. 1841. 8. 115. App. 1842. 16.

3) **The Genera of Birds** by Gray, Senior. Assistant in the british Museum. Illustrated with about 350. Plates. by D. W. Mitchell. London by Longman. Part. XV — XVII. 1845. Fol. col.

Wir fassen diese drey Schriften zusammen, weil die beiden letztern schon eine strenge Folge der ersten sind.

Nr. 1. wurde, so viel wir wissen, von Strickland entworfen und der Versammlung der englischen Naturforscher im Jahr 1842. vorgelegt. Diese ernannte einen Ausschuß aus C. Darwin, Henslow, Jenyns, Ogilby, J. Phillips, Dr. Richardson, E. Strickland, Westwood, Broderip, Owen, Shuckard, Waterhouse und Yarrell.

Es wurden nun folgende Regeln besprochen und vestgesetzt. Sie wurden in der Isis gelegentlich schon mehrmals berührt. Es wird aber nun nöthig, dieselben vollständig mitzutheilen.

Nach einer Einleitung über die Verwirrung und den Unfug in der zoologischen Nomenclatur folgen die Regeln. Sie zerfallen in zwey Theile.

I. Regeln zur Berichtigung der gegenwärtigen Nomenclatur.

1. Der ursprünglich vom Begründer einer Sippe oder Beschreiber einer Gattung gegebene Name ist unveränderlich beyzubehalten und jedes spätere Synonym zu verwerfen (vorbehältlich der später zu erwähnenden Ausnahmen).

Selbst der Aufsteller des Namens soll kein Recht haben, später einen andern zu geben. Selbst Linne sagt: Abstinendum ab hac innovatione, quae nunquam cessaret, quin in dies aptiora detegerentur ad infinitum.

[Wir müßen uns gleich bey dieser ersten Regel einige Bemerkungen erlauben.

Diese Regel lautet sehr gut und stimmt vollkommen mit der Gerechtigkeit überein, welche jedoch nur für diejenigen gilt, die zur Aufstellung von Sippen und Gattungen berechtigt sind. Schon Linne sagt:

Nomina vera plantis imponere Botanicis genuinis tantum in potestate est (Fundamenta botanica. Edit. II. 1740. nr. 211.

Nomina generica, quae ex graeca vel latina lingua radicem non habent, rejicienda sunt (nr. 229.).

Die barbarischen Namen bilden allerdings einen schwierigen Punct.

Mag es hingehen, daß man diejenigen behalte, welche von Alters her eingeführt sind und für die es noch keine andern gibt, aber neu eingeführte sollte man schlechterdings nicht dulden und noch weniger wieder hervorziehen, wenn der Aufsteller selbst lateinische oder griechische Namen an deren Stelle gesetzt hat. Georg Gray hat selbst Namen, welche Linne in seinen früheren Schriften aufgestellt und später mit besseren vertauscht hat, wieder aufgenommen und die letzteren verworfen. Das heißt doch gewiß zu eigenmächtig in die Freyheit der Menschen eingegriffen. Ebenso ist es mit Hodgsons Namen gegangen, welche er an die Stelle seiner früheren indischen Namen gesetzt hat. Noch schlimmer ist es aber mit völlig verhunzten lateinischen oder griechischen Namen, oder mit den Zusammensetzungen von verstümmelten Namen aus mehreren Sippen. Ungethüme, wie Rostrhamus, Fregilupus, Jacamaralcyon, Brachypteracias, Cypsnagra sollte die Wissenschaft schlechterdings nicht dulden, und sie wird es sicherlich nicht dulden, besonders wenn schon jemand sich die Mühe gegeben hat, richtig gebildete an deren Stelle zu setzen. Dabey wird zugleich ein anderer Gewinn erreicht. Stümpereyen der Art kommen nur von unwissenschaftlichen Sammlern. Wenn sie merken, daß ihre Barbareyen zurückgewiesen werden; so wird ihnen der Dünkel, den Naturforscher zu spielen, vergehen: sie werden dabey bleiben, was ihres Amtes ist, und die Wissenschaft nicht bloß mit schlechten Namen verschonen, sondern auch mit bestandlosen Sippen, welche immer ein Unrath in der Wissenschaft sind, den auszufegen die berufenen Naturforscher ihre beste Zeit verlieren.

Latinisierungen wilder Namen wie Turacus, Tockus, Tinamus, Tinamotis, Cariama, Puffinus, Harelda, Nyroca etc. sollten ebenfalls nicht geduldet werden.

Freylich könnte ich sagen, es sey gleichgültig, wie die Namen lauten, weil sie doch einmal ächt wissenschaftlichen Platz machen müßen, wann man nehmlich dahin gelangt seyn wird, jeder Sippe ihr Princip anzuweisen. Bis dahin ist es aber noch lange, und daher muß man darauf dringen, nur solche Namen gelten zu lassen, welche gegenwärtig wenigstens philologisch richtig sind.

Bey manchen Namen ist es schwer die Priorität aufzuspüren, besonders in der neueren Zeit, wo sie wie Pilze hervorschießen. In solchen Fällen ist es doch wohl gerathen, den richtiger gebildeten anzunehmen. Zwischen Cuvier und Vieillot ist die Priorität oft schwer auszumachen. Wo indessen Cuvier sagt, „Vieillot habe das Wort geändert," da sollte man Cuviers Namen beybehalten.]

2) Da die zweywortige Nomenclatur von Linne herstammt; so ist die Priorität nicht auf frühere Schriftsteller auszudehnen. Es ist die zwölfte Ausgabe des Systema naturae (1767.) als Norm anzunehmen.

[Dieser Satz scheint uns der wichtigste zu seyn in Beziehung auf die Vestsetzung der Nomenclatur: daher ist es sehr unrecht, daß Georg Gray manchmal die früheren Namen von Linne wieder hervorzieht und die spätern verwirft.

Hierinn muß man aber, wie es uns scheint, noch einen Schritt weiter gehen und den Satz beyfügen:

Die Namen sind beyzubehalten, welche sich in Systemen finden, die dem Linneischen gleich zu achten sind, nehmlich, welche die gesammte Botanik oder Zoologie oder wenigstens eine ganze Classe umfassen.

Dergleichen sind: Gmelins Ausgabe des linneischen Systems und Cuviers Règne animal.

Für einzelne Classen: Fabricius und Latreille für die Kerfe; Ochsenheimer und Treitschke für die Schmetterlinge: Meigen für die Mucken; Rudolphi für die Eingeweidwürmer; Ehrenberg für die Infusorien. Indessen muß auch hier wie überall das Gesetz nicht maschinenmäßig ausgeübt werden. So hätte Rudolphi manche Namen von Zeder; Ehrenberg manche von Schrank beybehalten sollen. Hier muß man das Verfahren dem Ermessen der Schriftsteller überlassen, wodurch freylich das Gesetz oder die Gesetze einen Stoß erleiden: allein man muß sich nun einmal der Ueberzeugung ergeben, daß die Sache nicht streng durchzuführen ist, und daß sich die Schriftsteller auf keinen Fall unverbrüchliche Regeln vorschreiben lassen. Man ist nun einmal an die Benennungen der genannten Schriftsteller so gewöhnt, daß eine gänzliche Verwirrung in den Köpfen der Naturforscher und ein andauernder Aerger in ihrem Herzen entstehen würde, wenn man maschinenmäßig nach dem Gesetz der Priorität diese Namen verwerfen und diejenigen an ihre Stelle setzen wollte, welche man aus Hunderten von Zeitschriften zusammengelesen hat. Auch wird nicht selten der Fall vorkommen, daß jemand einen noch älteren Namen irgendwo entdeckt, und so hätte das Auffinden von Prioritäts-Namen und mithin das Aendern kein Ende.]

3) Ein sippischer Name ist in keiner späteren Abtheilung zu streichen, sondern in einem beschränkteren Sinne beyzubehalten.

(Diese Regel sollte allerdings unverbrüchlich gehalten werden.)

4) Der sippische Name ist für denjenigen Theil der alten Sippe beyzubehalten, worinn die Mustergattung steht.

(Auch diese Regel sollte sich von selbst verstehen.)

5) Ist keine Mustergattung angegeben; so kann der spätere Abtheiler der Sippe den ersten Namen beliebig verwenden.

(Dieser Fall wird selten vorkommen. Man braucht nur die erste Aufstellung der Sippe aufzusuchen, wo sie weniger Gattungen begreift.)

6) Geben zwey Schriftsteller einer Sippe verschiedene Namen, so ist der letzte ganz zu streichen und auf keine andere Art zu brauchen.

7) Betreffen jedoch die Namen verschiedene Abtheilungen der Sippe, so könne beide bleiben.

8) Umfaßt ein Name mehrere früher aufgestellte Sippen; so ist er ganz zu streichen, wie z. B. **Psarocolius**, welcher 6 frühere Sippen vereinigt.

9) Macht man eine Sippe aus mehreren kleineren, so ist der Name der älteren vorzuziehen.

10) Ein Name ist zu ändern, wenn er sonst noch in der Zoologie oder Botanik gebraucht wird. Die Aenderung ist aber so zu machen, daß sie noch an den Namen erinnert; z. B. der Name **Plectorhynchus** für Vögel findet sich schon bey den Fischen; ist daher am schicklichsten in **Plectorhamphus** zu verändern.

11) Ein Name, der einen ganz falschen Sinn gibt, mag geändert werden, jedoch mit großer Vorsicht. So **Mastodonsaurus**, weil er ein Frosch ist; **Picus cafer**, weil er in Mexico lebt; **Picus semirostris**, weil er nur eine Mißbildung ist.

12) Ein Name ohne Bestimmung kann geändert werden. Bekannt gemachte Namen ohne die Charactere oder Namen, die bloß in Naturalien-Sammlungen oder in Handschriften stehen, können nicht als bestimmt und veröffentlicht betrachtet werden.

(Dieses kann nur heißen, wenn der Aufsteller nichts von dem Namen weiß oder wenigstens nicht errathen kann, welche Gattung darunter verstanden wird.)

Wer bloß ein Verzeichniß bekannt macht, oder gar die Namen nur in seinen Papieren hat, kann nicht gegen einen Namen auftreten, welcher mit Characteren erscheint.

13) Wird ein Gattungsname zu einem Sippennamen gemacht; so muß ein neuer Gattungsname gewählt werden. Wenn z. B. **Corvus pyrrhocorax** zu **Pyrrhocorax** gemacht wird; so soll die Gattung nicht heißen **P. pyrrhocorax**, sondern **P. alpinus**. Die Verwendung von Gattungsnamen zu Sippennamen ist jedoch zu vermeiden.

14) In der Schreibung der zoologischen Namen ist die lateinische Orthographie zu befolgen; also statt **Aipunemia Aepycnemia**, statt **poicephala pococephala** [**poliocephala**.]

Menschennamen jedoch sind nicht zu latinisieren, weil sie sonst unverständlich werden: also **woodwardi**, nicht **vudvardi**, **eschscholtzi**, nicht **essolzi**.

Barbarische Namen dagegen lassen sich ändern: **awsuree** in **ausure**, **argoondah** in **argunda** etc.

Bey der Latinisierung der Namen wählt man am besten die Endung in us, wenn der letzte Buchstabe ein Mitlauter ist wie bey den obigen Namen; dagegen in ius, wenn er Selbstlauter ist, wie Latreille **Latreillius**. (Diese Regel ist nicht philologisch. Man kann aus Sturm nicht **Sturmus** machen, sondern **Sturmius**, aus Stein nicht **Steinus**, sondern **Steinius**, aus Knight nicht **Knightus**, sondern **Knightius**; dagegen braucht man die Sylbe us, wenn der Name eine kurze Endsylbe hat, wie Weber, **Weberus**, Denzel, **Denzelus** usw. Indessen wird auch diese Regel kaum durchgehen.)

Bey der Verwandlung griechischer Worte in lateinische sind folgende Regeln zu beobachten.

αι wird ae.	ϑ wird th.
ει wird i.	φ wird ph.
ος wird us.	χ wird ch.
ον wird um.	κ wird c.
ου wird u.	γχ wird nch.
οι wird oe.	γγ wird ng.
υ wird y.	ʽ wird h.

(Es ist freylich schlimm, daß solche Regeln gegeben werden müssen. Das ist ein schlagender Beweis, daß man keine Namen annehmen muß in einer Sprache, welche der Verfertiger nicht versteht. So haben wir Namen bekommen, wie **Sphiggurus**, **Ogcodes** und Hunderte.)

Uebrigens kann sich auch os in a verwandeln, wenn das Wort weiblich ist; *v* in u wie bey **Eupoda.**)

Wird ein fehlerhaft geschriebener Name verbessert; so muß der Aufsteller dahinter gesetzt werden und nicht der Verbesserer.

II. Der zweyte Theil enthält Empfehlungen für die Verbesserung der Nomenclatur.

A. Die besten Namen sind die aus dem Lateinischen oder Griechischen, welche zugleich etwas vom Character ausdrücken.

Zu mißbilligen sind folgende Namen.

a. Geographische. Dabey muß man jedoch nicht zu weit gehen.

b. Barbarische Namen.

c. Technische Namen. Auch hier muß man nicht zu weit gehen. Namen wie **Arvicola, Lanius, Pastor, Regulus, Mimus** etc. sind gut.

d. Mythologische oder historische Namen. Sind für schlecht zu halten, wenn sie keine Beziehung zu dem Gegenstand haben, wie **Lesbia** für einen Colibri, **Leilus** für einen Buttervogel, **Corydon** für einen Papagey usw. Haben sie aber einigen Bezug auf das Thier; so mögen sie hin und wieder angewendet werden, wie **Progne** für eine Schwalbe, **Clotho** für eine Spinne, **Hydra** für einen Polypen, **Athene** für eine Eule, **Nestor** für einen grauköpfigen Papagey.

[Diese Regel scheint uns nicht bloß überflüßig, sondern auch unrichtig, so wie auch die frühere, daß der sippische Name etwas vom Character enthalten solle. Ohne gerade mit Fabricius den umgekehrten Satz aufzustellen, daß die nichts sagenden Namen die besten wären, müßen wir doch der Meynung seyn, daß wenigstens diese Regel besser ist als jene, als welcher wir grade die Masse von verhunzten Namen zuzuschreiben haben. Die Sucht, durch den Namen den Character auszudrücken, hat zu den unvernünftigsten Zusammensetzungen Anlaß gegeben. Uebrigens thut man am besten hierüber gar keine Regel aufzustellen. Ist aber überhaupt einer von beiden ein Vorzug zu geben; so ist es derjenigen für die mythologischen Namen: 1) sind sie meistens wohl klingend und 2) ersparen sie den Wortmachern Zeit und Marter.

Allerdings muß auch hier der menschliche Verstand einwirken und man muß nicht blindlings im mythologischen Lexicon oder in Linnes Schmetterlings-Verzeichniß herumfahren, oder gar wie Fabricius Städtenamen zusammenklauben. Wasserthieren wie Würmern gibt man natürlicher Weise nicht Namen von Wald- oder Himmelsgöttern, sondern von Meergöttern und Nymphen. Auch hier zeigt es sich wieder, daß Unstudierte keine Sippennamen geben können. Wer nicht einmal sich in der Mythologie zu helfen weiß, der verdient wahrlich nicht gehört zu werden.]

e) Vergleichende Namen, wie **Picoides, Emberizoïdes, Pseudoluscinia, rubeculoides, maximus, minor, minimus** etc.

(Auch hier ist unsers Erachtens wieder zu unterscheiden. Sippische Namen der Art sind allerdings zu verwerfen, keineswegs aber solche Gattungsnamen. Es ist nicht einzusehen, warum etwa **rubeculoides** in naturhistorischer Hinsicht nicht ganz passend seyn sollte; es frägt sich nur, ob in grammaticalischer Hinsicht solche Formen erlaubt sind. Wörter wie **maximus, minimus** sind grade nicht zu empfehlen, wohl aber zu dulden bey Gattungen, welche in der Volkssprache auf diese Weise bezeichnet werden. Die Naturgeschichte ist nun einmal eine europäische Wissenschaft, und wenn die europäischen Völker Gattungen durch groß und klein unterscheiden; so hat man kein Recht das in der wissenschaftlichen Sprache zu ändern.)

f. Sippennamen aus andern Sippen zusammengesetzt. In einigen Fällen mögen sie geduldet werden: doch muß man sie nicht zu lang machen und nicht verderben durch Verkürzung. Brauchbare Namen der Art sind **Gallopavo, Gypaetos, Tetraogallus.**

(Mit dem letzten werden die Philologen wohl nicht zufrieden seyn. Auf jeden Fall müßen solche Zusammensetzungen nicht gemacht werden, ohne daß man einen Philologen um Rath frägt. Abscheuliche Zusammensetzungen haben wir schon oben einige aufgeführt und in der neuern Zeit sind sie zu Hunderten angewachsen, so daß sie wie Ungeziefer einem vor den Augen herumlaufen, wenn man ein Register durchsieht. Namen der Art sind: **Alcemerops, Alecthelia, Alectura, Brachyptrallus, Bucorvus, Certhilauda, Choucalcyon, Columbihocco, Cucupicus, Embernagra, Fringalauda, Gracupica, Laniagra, Machetornis, Muscicapara, Muscylphia, Paradigalla, Philesturnus, Picathartes, Picerthia, Pyrrhulauda, Starnoenas, Sylviaxis, Talegalla** etc.)

g. Gattungsnamen von Personen genommen. Sofern diese Ehrenbezeichnungen auf wissenschaftliche Zoologen sich beziehen, mag man sie wohl brauchen, wenn characteristische Worte fehlen, nicht aber muß man Namen von Händlern, peruvianischen Priesterinnen oder Hottentotten wählen, wie **caniveti, amazilia, klaasi.**

(Unsers Erachtens sind Menschennamen nur anzuwenden, wenn ein Streit über Gattungen entsteht, welche von verschiedenen Gelehrten aufgestellt worden, wie etwa **Species linnaei, fabricii** etc. Davon bleiben ausgenommen die Namen der kleinen Schmetterlinge, wie **linneana, linneella** etc.

h. Sippennamen von Personen genommen. Werden häufig in der Botanik angewendet, daß man sie grade deßhalb in der Zoologie vermeiden sollte. Indessen haben sich einige eingeschlichen wie **Cuvieria, Mülleria, Lessonia, Rossia.**

(Die drey ersten Namen stehen auch schon in der Botanik, und bloß deßhalb sollte man sie aus der Zoologie verweisen. Die Botaniker haben nun einmal ein Recht darauf. Das ist aber nicht der einzige Grund, warum man Schriftsteller-Namen aus der Zoologie weglassen muß. Es ist doch gewiß nicht angenehm, als ein Wurm oder eine Schnecke, Krebs, Spinne, Fledermaus oder Mullwurf aufgeführt zu werden. Götter und Griechen und Römer mögen sich das gefallen lassen.)

i. Namen mit rauher und unzierlicher Aussprache, wie **Huhua, Yuhina, Craxirex, escholcholtzi,** oder ellenlange Wörter wie **Opetiorhynchus, Thecodontosaurus** oder gar **Enaliolimnosaurus, crocodilocephaloides, chirostrongylostinus.** Mehr als fünfsylbige Wörter sollte man vermeiden.

k. Anwendung alter Namen in einem verkehrten Sinn. Man hat häufig Thiernamen der Classiker blindlings auf ausländische Gattungen angewendet wie **Cebus, Callithrix, Spiza, Kitta, Struthus.** Das ist nicht zu billigen. Wann einmal ein Reisender in Griechenland die jetzt gebräuchlichen Namen sammelt; so wird man ihre Bedeutung bey einem Fischer von Creta leichter finden als beym besten Commentator des Aristoteles. Dann wäre es besser, dieselben einzuführen, als neue zu schmieden.

l. Beywörter als Sippennamen, wie **Hians, Criniger, Cursorius, Nitidula.**

m. Zwitternamen. Aus verschiedenen Sprachen zusammengesetzte Wörter sind eine große Verunstaltung der Nomenclatur

wie Dendrofalco, Gymnocorvus, Monoculus, Arborophila, flavigaster, Jacamerops, bullockoides, Gilbertsocrinites.

(Monoculus wurde von den Lateinern gebraucht.)

n. Namen, welche andern sehr ähnlich sind. Wenn in einer Sippe schon eine Gattung viridis heißt; so sollte man keine andere virens aut virescens nennen. Indessen muß man diese Regel dem Ermessen der Schriftsteller überlassen.

o. Verdorbene Worte. Ehe man Zusammensetzungen macht, sollte man billig sich vorher mit den Regeln der Grammatik bekannt machen. Bey lateinischen Wörtern können nur die Endsylben verändert werden, aber nicht die Wurzelsylben. Dergleichen Mißgeburten sind Corcorax, Merulaxis, Loxigilla, Ninox, von Corvus et Pyrrhocorax, von Merula et Synallaxis, von Loxia et Fringilla, von Nisus et Noctua.

p. Sinnlose Namen. Einige Schriftsteller haben blindlings sippische Namen geschmiedet wie Viralva, Xema, Azeca, Assiminia, Quedius, Spisula.

Zu demselben Gelichter gehören Anagramme wie Dacelo et Cedola von Alcedo, Zapornia von Porzana. Dergleichen bringen die Wissenschaft in Verachtung; es sind Possen des Mittelalters.

(Wie soll man gar nennen die Leyer: Lironeca, Canilira, Conilira, Olencira, Nelocira, Nerocila, Rocinela, Cirolana, Anilocra, und gar den geduldig fortgepflanzten Druckfehler Livoneca?)

q. Aufnahme eines gestrichenen Wortes, weil schon ein anderer Name vorhanden war. Es gibt Schriftsteller, welche glauben, einen bereits zum Synonym gewordenen beliebig auf eine andere Sippe übertragen zu können. Das gibt aber nur Verwirrung.

r. Gattungsnamen zu sippischen erhoben. Bey der Abtheilung einer alten Sippe hat man bisweilen diesen kleineren Sippen die Namen von ihren Mustergattungen gegeben, was nicht zu billigen ist.

B. Die Namen der Familien sollte man mit idae endigen, wie Strigidae (nicht etwa Strixidae); die Unterfamilien in inae, also Striginae.

C. Gattungsnamen sollten immer mit einem kleinen Buchstaben anfangen, selbst wenn sie Personen oder Orte bezeichnen.

D. Wenn der Name des Aufstellers nicht hinter dem Sippennamen steht, sondern hinter dem Gattungsnamen; so ist noch in der Klammer beyzusetzen (Sp.). So gehört Muscicapa crinita Linnaei jetzt zu Vieillots Sippe Tyrannus. Zu schreiben Tyrannus *V.*, crinitus *L.* wäre ganz richtig, und mag nöthigenfalls so geschehen, ist aber zu lang und meistens unnöthig, und es reicht hin, bloß zu schreiben Tyrannus crinitus *L.* (sp.)

E. Neue Sippen oder Gattungen sind vollständig zu bestimmen und nicht bloß in Localblättern abzudrucken, sondern in Werken oder Zeitschriften, welche überall hinkommen.

F. Bey der Abtheilung einer Sippe in mehrere ist es rathsam, den neuen Sippen dasselbe Geschlecht zu geben, welches die alte hat, damit die Gattungsnamen keine Aenderung erleiden.

G. Bey neuen Sippen soll die Ableitung des Namens stehen und die Mustergattung genannt werden.

Von der Schrift Nr. 2.

List of the Genera

haben wir die erste Auflage schon angezeigt und brauchen daher hier nur beyzufügen, daß in der neuen Auflage Manches verbessert und verändert ist. Es sind darinn gegen 2000 sippische Namen aufgeführt, worunter jedoch Manche synonym sind. Daraus kann man den Muthwillen in der Genericeferey sehen. Die Tauben sind in nicht weniger als 21 Sippen zerrissen, Tetrao in 20, Anas in 43.

Bey dem Werk Nr. 3.:

The Genera of Birds

muß man ganz in das Lob einstimmen, welches Hartlaub in der Isis 1845 Heft XII. S. 895. diesem Werk ertheilt hat. Es ist in jeder Hinsicht musterhaft und prächtig, und man kann nicht anders als dem gründlichen Verfasser den innigsten Dank sagen besonders für die großartige Darstellung der Charactere, meistens Köpfe und Füße, wo es nöthig ist auch der Federn, ferner für die mühseelige Herstellung der Synonyme und für das gewissenhafte Aufsuchen die Priorität.

Wir finden uns indessen bewogen, dem Verfasser einige Bemerkungen ans Herz zu legen, obschon er dieselben bey dem vorliegenden Werke nicht mehr wird beachten können, wohl aber bey einer neuen Ausgabe seiner List of the Genera of Birds.

Was nun die Synonyme oder Citate betrifft; so haben wir bemerkt, daß mehrere wichtige Werke gar nicht oder nur hin und wieder angeführt werden, namentlich die Vögel von Frisch, die Darmstädter und die Nürnberger Ornithologie, Nilsson und Wrights illuminerade Figurer, C. Bonapartes Fauna italica und Naumanns Vögel; das ist unsers Erachtens ein großes Versehen. Bey den Abtheilungen der Raubvögel ist Bechstein nicht gehörig berücksichtiget.

Im Vorbeygehen ist noch zu bemerken, daß der Verfasser manchmal unrichtig abkürzt z. B. Ency. für Eccyclopédie, Sci. für Science. Die Regel ist, daß man den ersten Mitlauter der folgenden Sylbe angibt, also Enc.; geht das nicht, so hört man jedenfalls mit einem Mitlauter auf, mithin Sc.

Endlich darf nicht verschwiegen werden, daß ein Werk für Kennzeichen bestimmt in alle Hände kommen und daher wohlfeil seyn sollte. Das ist nun leider hier nicht der Fall, weil die illuminierten Abbildungen, welche den ganzen Vogel darstellen, das Werk vertheuern. Jedes Heft kostet 10 Sh. 6 Den. Wenn es nun 50 Hefte werden, so kommt das Werk über 25 Carolin, wodurch mithin der Gebrauch sehr gehindert wird. Besser wäre es gewesen, der Verfasser hätte die illuminierten Abbildungen ganz weggelassen.

Die drey kürzlich erschienen Hefte enthalten außer den Tafeln für die Kennzeichen an illuminierten ganzen Thieren.

Heft XV. Circus megaspilus, Opisthocomus cristatus, Crossoptilon auritum, Grus carunculata.

Heft XVI. Athene nana, Laniarius multicolor, Eurynorhynchus pygmaeus, Tringa platyrhyncha, Larus dominicanus.

Heft XVII. Bubo cinereus (sibiricus), Campephilus malherbii, Strigops habroptilus, Rhynchops albicollis.

Nouveaux Mémoires

de l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. Tome XVIII. Bruxelles (chez Mucquardt) 1845. 4. Pl.

Die früheren Bände dieser wichtigen Schriften haben wir gelegentlich angezeigt. Voran ein Verzeichniß der Mitglieder.

S. 1—39. P. F. Verhulst, mathematische Untersuchungen über das Vermehrungsgesetz der Bevölkerung. Taf. 1.

S. 1—238. *C. Wesmael*, Tentamen Dispositionis methodicae Ichneumonum Belgii tab. 1. Charactere der Sippen und der Gattungen nebst Beschreibung ganz ausführlich; dahinter ein Register. Abgebildet die Charactere des Flügels und des hintern Bruststückes. Er theilt die Ichneumonen in 5 Gruppen.

1. Ichneumones oxypygi (I. grossorius). Subgenera Eristicus, Eupalamus, Chasmodes, Exephanes, Ichneumon (Species 117.), Hoplismenus.

2. Ichneum. amblypygi (I. subsericans). Subgenera Limerodes, Amblyteles, Acolobus, Hepiopelmus, Trogus, Automalus, Anisobas, Listrodromus, Hypomecus.

3. Ichneum. platyuri (I. petatorius). Subgenera Probolus, Eurylabus, Platylabus.

4. Ichneum. pneustici (I. melanogonus). Subg. Apaeleticus, Gnathoxis, Herpestomus, Colpognathus, Dicaelotus, Centeterus, Nematomicrus, Phaeogenes, Oiorhinus, Aethecerus, Microdromus, Misetus, Oronotus, Ischnus.

5. Ichneum. heterogastri (Alomya ovator). Subg. Alomya.

S. 1—29. Van Beneden, über die Organisation und die Entwickelung der Laguncula. Taf. 1—3.

Ein ziemlich großer Polyp, gemein an der Küste, in einem durchsichtigen Fach, zuerst entdeckt von Farre 1837. und genannt Lagenella. Da das Fach ganz durchsichtig ist, so kann man seine Nahrung bis zur Ausleerung verfolgen. Ist verschieden von Bowerbankia, welche vor dem Magen ein Kauorgan und einen Kropf hat, welches der Lagenella fehlt. Man kann die Laguncula als den Typus der Bryozoarier ansehen. Sie frißt Infusorien, welche sich noch im Magen bewegen, aber vielleicht durch die Wirkung der Flimmerhaare in dem letzteren. Fühlfäden 12, Mund und After neben einander. Ausführlich werden nun beschrieben und abgebildet der Darm, die Athmen-Organe. Dafür werden die 10—12 Fühlfäden mit ihren Flimmerhaaren angesehen, welche eine Art Trichter bilden, aber sich schon zweyseitig stellen. Sie sind nicht zurückziehbar; vermittelst der Flimmerhaare geht ein Strom an einer Seite der Fühlfäden hinauf, an der andern herunter. Diese Fühlfäden sind hohl und stehen mit der Leibeshöhle in Verbindung. Denkt man sich den Kranz der Fühlfäden durch Quergefäße verbunden, so gleicht er dem Kiemen-Apparat der Ascidien. Gefäße fehlen; man könnte nur die hohlen Fühlfäden dafür ansehen; darinn und in der Bauchhöhle bewegt sich ein wasserheller Saft mit einigen Kügelchen; das Wasser dringt wahrscheinlich durch Poren der Haut ein. Indessen hielt der Verfasser solche Polypen in roth gefärbtem Wasser eine ganze Nacht lang und doch wurde die Flüssigkeit der Bauchhöhle nicht gefärbt. Darinn schwimmen frey die Eyer und die Spermatozoiden.

Dumortier hat zuerst das Nervensystem bey den Polypen entdeckt, der Verfasser auch hier einen gelblichen Knoten auf der Speiseröhre, wie bey den Ascidien; einen Ring konnte er jedoch nicht bemerken. Muskelsystem beschrieben.

Diese Polypen sind Zwitter; die Bauchhöhle manchmal ganz voll von Spermatozoiden, welche bekanntlich Nordmann zuerst entdeckt hat; sie haben einen scheibenförmigen Kopf und einen langen Schwanz. Der Hoden liegt am Ende des Magens, wo bey andern Sippen der Eyerstock. Die Eyermündung ist auswendig am Fühlfadenkranz in der Nähe des Afters und des Nervenknotens. Sie pflanzen sich auch durch Knospen fort, was hier Tafel 3. abgebildet und genau beschrieben wird. L. repens ist abgebildet T. 1. 2., L. elongata n. T. 2.; überziehen in Menge Sertularien, Flustren, Tubularien, Krebse und Muschelschalen.

S. 1—44. Derselbe, Untersuchungen über die Anatomie, Physiologie und die Entwickelung der Bryozoarier an der Küste von Ostende T. 1—5. Es werden characterisirt, beschrieben und sehr schön vergrößert abgebildet folgende: Valkeria (Sertularia) cuscuta t. 1. mit den Synonymen und den Schriftstellern.

Bowerbankia densa t. 1.
Vesicularia (Sertularia spinosa).
Gemellaria (Sertularia) loriculata.
Cellularia. Der Verfasser spricht hier weitläufig über die schnabelförmigen Organe am Polypenstock, welche Gelenke haben wie die Füße der Kerfe. Sie scheinen zum Fang zu dienen und zum Tödten kleiner Thiere. Da sie aber vom Munde weit entfernt sind, so werde die Beute wahrscheinlich durch das Flimmern der Fühlfadenwimmpern dahin getrieben.
Cellularia avicularia t. 3.
Scrupocellaria n. scruposa t. 2.
Crisia ciliata t. 3., eburnea t. 3.
Membranipora (Flustra) pilosa t. 4.
Flustra foliacea.
Anguinella n. palmata. t. 4.
Halodactylus (Alcyonidium) diaphanus t. 5., parasiticus t. 5. Die Abbildungen sind sehr groß und deutlich.

S. 1—29. Th. Schwann, Versuche um zu beweisen, daß die Galle eine für das Leben wesentliche Rolle spiele. Der Verfasser hat bey vielen Hunden den Gallengang unterbunden, worauf sie alle starben, mit Ausnahme von einigen Männchen, wo sich dieser Gallengang wieder reproduciert hatte.

S. 1—39. J. J. de Smet, über den Krieg von Seeland 1303—5.

S. 1—138. Quetelet, Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen. T. 1—5.

Bekanntlich hat der Verfasser sich ein ungemeines Verdienst erworben durch seinen Eifer, womit er Beobachtungen der Art in ganz Europa und selbst in America hervorgerufen hat. Diese sind nun, verbunden mit seinen eigenen, hier zusammengestellt. Die Beobachter werden hier aufgeführt. Zuerst meteorologische: Luftdruck, Temperatur der Luft und der Erde, Feuchtigkeit, Regen, Schnee usw.: Wind, Magnetismus mit vielen Tabellen.

Dann folgen S. 75. die periodischen Erscheinungen des Pflanzenreichs, Ausschlagen, Blühen, Reifen, Laubfall, Keimen.

S. 138. Thierreich, Zug der Vögel an sehr verschiedenen Orten, auch der Kerfe, Erwachen aus dem Winterschlaf.

S. 155. Ueberblick der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen zu bestimmten Stunden; viele Tabellen. Die Tafeln stellen vor Abweichung der Magnetnadel zu Brüssel und des Barometers.

Mémoires

couronnés et Mémoires des Savants étrangers, publiés par l'Académie r. des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. Tome XVII. 1843. et 1844. Bruxelles (chez Mucquardt) 1845. 4. 697. tab. 15. 195. 24. tab. 1.

S. 1—697. P. H. Nyst, Beschreibung der versteinerten Schalen und Corallen im tertiären Boden Belgiens. Eine sehr Vollständige und beurtheilende Beschreibung von 545 Gattungen

in 222 Sippen. Vorn ein großes Verzeichniß der Schriftsteller, fast mehr als nöthig wäre, indessen sehr bequem für andere Schriftsteller. Diese Arbeit ist für sich ein ganzes Buch, Vollständigkeit der Synonyme und der Bücher, wie nirgendswo; Charactere der Schale und Thiere; auch viel Neues darunter. S. 637. Tabellen und Register. S. 676. Erklärung der T. I — XV., gute Abbildungen von Muscheln und Schnecken.

S. 1 — 195. F. van den Branden de Reeth, über den Ursprung und die Blüthe des Hauses Berthoud in den Niederlanden.

S. 1 — 24. F. Donny, über die Cohäsion der Liquiden. Tafel 1.

Vergleichend anatomische Untersuchung

über das innere Gehör-Organ des Menschen und der Säugethiere, von Dr. Med. J. Hyrtl, Prof. Prag bey Ehrlich. 1845. 8. 139. T. 9.

Ein schönes Werk, gewiß die Arbeit von vielen Jahren und Kosten. Es sind darinn untersucht, ausführlich und vergleichend beschrieben und sehr deutlich abgebildet von Benesch, gestochen von H. Bruch zu Nürnberg die Paukenhöhle, die Gehörknöchel, die Bogenröhren und die Schnecke aus allen Ordnungen der Haarthiere mit physiologischen Bemerkungen über die Verrichtungen der genannten Theile. Der Verfasser hat eine reiche Sammlung von Schädeln zusammengebracht und zwar von den allerseltensten, so daß man nun dieses Werk als ein wirklich Ganzes betrachten kann. Alles ist beachtet: Form, Größe, Lage und Zusammenhang nebst critischen Bemerkungen über die Angaben anderer Anatomen. Oft hat der Verfasser auch Embryonen zu untersuchen gehabt. Es werden wenige Sippen fehlen. Wir wollen nur einige der seltneren anführen. Stenops, Tarsius, Galeopithecus, Mormoops, Taphozous, Pteropus: Chrysochloris, Centetes, Cladobates, Scalops, Condylura.

Ictides, Proteles, Melogale, Eupleres, Cercoleptes, Mydaus, Trichecus.

Auchenia; Camelopardalis; Hippopotamus, Hyrax; Lipurus, Phascolomys, Hypsiprymnus.

Macroxus, Pteromys, Otomys, Lagostomus, Pedetes, Myopotamus, Spalax, Capromys, Loncheres.

Orycteropus, Echidna, Ornithorhynchus.

Manatus, Halicore, Monodon.

Das Werk ist ein wichtiger Beytrag zur Kennntniß dieser sonderbaren und noch so wenig gedeuteten Organe.

Nuove Ricerche microscopiche

sulla Tessitura intima della Retina nell' Uomo, ne. Vertebrati, nei Cefalopodi e negli Insetti, precedute da alcune Riflessioni sugli Elementi morfologici globulari del Sistema nervoso. Memoria di Filippo Pacini di Pistoja. Bologna. 1845. 82. tab. 1. in 4°.

Der Verfasser, welcher bekanntlich die von Henle und Kölliker sogenannten pacinischen Körper entdeckt hat, und der deßhalb von dem Großherzog von Toscana zum Professor in Pisa ernannt wurde, fährt fleißig in seinen microscopischen Untersuchungen fort. Davon ist gegenwärtige Schrift ein rühmenswerther Beweis. Zuerst untersucht er die Bestandtheile der Rinden-Substanz des Hirns, wovon er 4 unterscheidet: Nervenkörner (Granulationen der Grund-Substanz); Nervenkerne; Nervenzellen (Absatzkörperchen); Ganglienkörperchen, alle abgebildet in Figur 1. und umständlicher beschrieben. Dann folgen S. 19. die neuen microscopischen Untersuchungen über den innersten Bau der Netzhaut. Bey verschiedenen Haarthieren und auch andern. Der Verfasser unterscheidet 4 Schichten und bildet den Bau derselben ab, immer mit Berücksichtigung der Literatur, welche er vollständig zu besitzen scheint. S. 63. folgen critische Bemerkungen über die Ergebnisse anderer Microscopiker. Wir denken, daß diese Arbeit den Anatomen angenehm seyn wird. Sie zeigt einen entsprechenden Bau in der Netzhaut und in der Rindensubstanz des Hirns.

Sur la Climat de la Belgique

par *A. Quetelet*, Secretaire perpétuel. Bruxelles (chez Mucquardt). Première partie, rayonnement solaire et températures de l'air, du sol. 1845. 4. 208. t. 4.

Eine ungemein reichhaltige Arbeit aufs Sinnreichste ausgedacht und mit rastloser Mühe ausgeführt. Es ist wohl kein Land in dieser Hinsicht so genau beobachtet wie gegenwärtig Belgien. Die physicalischen Zeitschriften werden das Besondere davon mittheilen. Zuerst die Ausstrahlung; S. 19. die Temperatur der Luft von 1833 — 1842., mit vielen Tabellen und einer Uebersicht über die mittlere Temperatur; S. 63. Aufzählung harter Winter und heißer Sommer seite 872.

S. 101. Temperatur der Erde an der Oberfläche und in der Tiefe; dabey wieder viele Tabellen. Die Tafeln stellen diese Veränderungen vor.

Grundlinien

der physiologischen und pathologischen Chemie für Aerzte und Studierende von Dr. H. Hoffmann. Heidelberg bey Winter 1845. 8. 340. Tafel 1.

Das ist ein sehr nützliches Hülfsmittel für Physiologen; eine sehr vollständige und wohlgeordnete Zusammenstellung aller chemischen Thatsachen im Pflanzen- und Thierreich mit fortlaufender Beurtheilung, auch des Microscopischen, Physiologischen und Pathologischen. Die Verfahrungsarten bey der chemischen Darstellung der verschiedenen Stoffe sind angegeben. Voran behandelt der Verfasser die unorganischen Stoffe, welche hier in Betrachtung kommen; sodann S. 96. die allgemeinen Grundstoffe der Pflanzen, besonders umständlich die der Thiere. S. 187. die zusammengesetzten Säfte des Körper, die gesunden wie die kranken; endlich S. 251. die vesten Theile oder die anatomischen Systeme nebst ähnlichen pathologischen Gewächsen. S. 288. die Processe. Wir zweifeln nicht, daß dieses fleißig bearbeitete Werk den Beyfall der Chemiker, der Physiologen und Pathologen erhalten werde; wenigstens verdient es denselben in hohem Grade.



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1846.

Heft VI.

Tafel IV.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Verkauf einer Mineraliensammlung.

Eine Mineraliensammlung, welche ohne die im Anhange verzeichneten 700 gut erhaltene und instructive Stücke enthält, von denen die kleinsten $1\frac{1}{2}$ Zoll, die größten hingegen 4 Zoll in sich fassen, ist zu verkaufen. Der Unterzeichnete wird mit Vergnügen den Liebhabern, welche sie zu kaufen wünschen, Auskunft ertheilen und eine Abschrift des Verzeichnisses zukommen lassen.

Zu Anfang dieses Verzeichnisses befindet sich folgende Uebersicht.

		Stück.
1.	Gediegen Gold, Goldkieße, Güldische Zinober- und andere reiche Golderze	35
2.	Gediegen Silber, Glaserz, rothgülden, weißgülden und andere silberhaltige Erze	60
3.	Gediegen Kupfer, Kupferglas, Kupferkies, Kupferfahlerz, Kupfergrün und Kupferblau	75
4.	Zinngraupen, Zwitter-, zinnhaltige Erze und Wolfram	48
5.	Buntfarbige Bleierze, Bleiglanz, Bleischweif und allerley vermischte Bleierze	81
6.	Allerlei Eisenerze	81
7.	Quecksilbererze	15
8.	Antimonium oder Spießglaserze	22
9.	Zink und Blende	16
10.	Kobalt, Wißmuth, Kupfernickel und Kobaltblüthe	31
11.	Schwefel und Arsenik	47
12.	Zeolith und Lava	19
13.	Flußspath	10
14.	Schwerspath	18
15.	Gipsspath	20
16.	Quarz	36
17.	Kalkspath	34
18.	Feldspath	4
19.	Schörl	16
20.	Glimmer	10
21.	Asbest	9
	Verschiedene andere Stücke	13
	Summa	700

Zum Beweise, was von gediegenem Golde, Goldkießen, Golderzen u. d. gl. vorhanden ist, theile ich die Uebersicht derselben nach dem Verzeichnisse mit.

1. Gediegen Gold auf Gneus von Velsobania $\frac{5}{16}$ Loth.
2. Reiches Golderz von Neujack mit gestricktem Kalkspath überzogen $9\frac{3}{4}$ Loth.
3. Gediegen Gold in gneusigem Quarz von Zellerfeld in Tyrol $6\frac{1}{2}$ L.
4. Dergleichen, bey welchem das Gold durchs Feuer herausgetrieben $1\frac{5}{8}$ Loth.
5. Gediegen Gold, Goldkieß und Blende in Quarz von Tocnasca in Siebenbürgen $5\frac{3}{4}$ Loth.
6. Reicher Goldkieß von Batzebaya daher $9\frac{1}{2}$ Loth.
7. Sehr reiches schwarzes Golderz mit eingesprengtem gediegenem Golde vom Theresienschacht in Schemnitz $3\frac{3}{4}$ Loth.
8. Derbes Glaserz und güldischer Kieß vom Nikolaischacht daher $2\frac{1}{2}$ Loth.
9. Weiß- und rothgülden Erz und güldischer Kieß daher $6\frac{1}{2}$ Loth.
10. Derber Zinnober-güldischer Kieß, Fahlerz und Steinmaril von Salatna 8 Loth.
11. Gewachsen Haarsilber, weißgülden und güldischer Kieß und Glanz in krystallisirtem Quarz vom Siegmundschacht zu Schemnitz 3 Loth.
12. Golderz mit gelber phosphorescirender Blende von Neujack 3 L.
13. Blättriger Kalkspath auf Blende und Goldkieß von Schemnitz $10\frac{3}{4}$ Loth.
14. Goldkieß und weißgülden Erz in quarzigen Salbändern von Siegmundschacht zu Schemnitz 3 Loth.
15. Sehr reiches Golderz in Kalkspath daher $2\frac{1}{4}$ Loth.
16. Golderz mit Kalkspath von Neujack.
17. Desgleichen ebendaher.
18. Golderz mit eingesprengtem, gediegenem Golde vom Theresienschacht zu Schemnitz.
19. Zinnober mit güldischem Kieß daher 3 Loth.
20. Güldischer Kieß, Kupfererz, Glanz und Blende daher 2 Loth.
21. Dergl. 2 Loth.
22. Derbes Glaserz, Goldkieß und Quarz vom Nikolaischacht zu Schemnitz $2\frac{3}{4}$ Loth.
23. Verlarvtes Gold in gneusigem Quarz, daher $1\frac{1}{4}$ Loth.
24. Güldischer Kieß und Zinnober in weißem Quarz daher 5 Loth.
25. Aufgehäufte Quarzcrystalle mit angeflogenem, gelbem Kalkspath auf einem Sinopelgang daher.
26. Mineralisirte goldhaltige Holzkohle von Trestian in Siebenbürgen.
27. Güldischer Zinnober aus Ostindien $\frac{5}{8}$ Loth.
28. Zinnober und güldischer Kieß im weißem Quarz von der Katharina zu Schemnitz 2 Loth.
29. Zinnober und Blende in weißem Quarz vom Bacher Stollen zu Schemnitz.
30. Dergl. im Quarz und Gneus.
31. Dergl.
32. Dergl. in weißem Quarz und grünem Schiefer von der Südküste von Sumatra.
33. Derber violetrother Zinnober von Schemnitz.
34. Dergleichen braunrother aus Böhmen.
35. Gediegen Gold in Eisensteinen aus Sibirien $2\frac{3}{8}$ Loth.
36. Reiches Golderz in Blende mit Quarz von Neujack $4\frac{3}{4}$ Loth.
37. Goldkieß auf einer Quarzdrüse mit einer aufsitzenden Goldkießknospe von Schemnitz $6\frac{1}{4}$ Loth.

Renthendorf bey Triptis im Herzogthume Altenburg.

L. Brehm.

Im Verlage der Unterzeichneten ist erschienen:

Entwickelungsgeschichte des Hunde-Eies. Von Dr. Th. L. W. Bischoff, ordentl. Professor der Anatomie und Physiologie zu Gießen. Mit funfzehn Steintafeln. gr. 4. Fein Velinpap. geh. Preis 5 Thlr.

Die bis jetzt bekannten Arten aus der Familie der Regenwürmer. Als Grundlage zu einer Monographie dieser Familie dargestellt von H. Hoffmeister. Mit Zeichnungen nach dem Leben von A. Hoffmeister. gr. 4. Velinpap. geh. 2 Thlr.

Braunschweig, Mai 1846.

Friedrich Vieweg & Sohn.

Isis.

1846.

Heft VI.

Microscopische Untersuchungen über die Käfer-Schuppen,

vom Privatdozent Dr. H. Fischer zu Freyburg. Taf. IV.

Bey der ausgedehnten und ausführlichen Bearbeitung, deren sich die Entomologie zumal seit den letzten sechs Decennien zu erfreuen hatte, indem die Forschung einerseits nach Vervollständigung der europäischen und exotischen Faunen zielten, andrerseits aber auch auf der von einem Reaumur, Swammerdamm, Rösel, Degeer, Lyonet, Linne usw. vorgezeichneten Bahn fortschritten und auf die bey so vielen Arten noch unbekannten ersten Entwicklungsstufen, Lebensweise, öconomischen Beziehungen, gegenseitige Verwandschaft und endlich (vermöge der immer vollkommenern Hülfsmittel) auf die Anatomie, zumal kleinerer Wesen gerichtet waren — unter diesen Verhältnissen, sage ich, darf man sich wundern und freuen, wenn man in diesem großen Gebiete auf ein bisher brachgelegenes Feldchen stößt, dessen Bebauung, seit man im Besitze guter Microscope ist, jedem Beobachter offen stand, und sich doch wirklich nicht undankbar erweist. Es ist dies nehmlich die Untersuchung und Vergleichung der verschiedenen Schuppen und ähnlichen Gebilde, welche die Epidermis der Käfer bedecken und zieren.

Da ich das Schicksal hatte, fast alle Individuen meiner Insectensammlung (die bis jetzt größtentheils nur aus deutschen Arten besteht)* von vorn herein aus Büchern bestimmen zu müssen, und ich mich dazu häufig des Microscopes bediente; so zog bey der Betrachtung der Käfer die Mannigfaltigkeit von Glanz, Färbung und Sculptur ihrer Körperoberfläche, ganz besonders aber die Verschiedenheit ihrer Epidermoidal-Gebilde, deren sich die Natur zumal bediente, um Zeichnungen hervorzubringen, bald meine Aufmerksamkeit auf sich. Zugleich wurde in mir der Gedanke rege, ob sich nicht etwa bey den als natürlichen Familien bereits aufgestellten Gruppen auch in dieser Beziehung eine gewisse Uebereinstimmung nachweisen ließe — und hiemit war denn das Thema zu gegenwärtiger Abhandlung gegeben.

Ich verglich die verschiedenen Familien der Käfer zuerst oberflächlich, namentlich in Bezug darauf, ob an einer Species blos Eine oder mehrere Farben (etwa auch metallische) auftreten; bey Buntfarbigkeit untersuchte ich, ob die Substanz der Decken selbst an verschiedenen Stellen verschieden gefärbt oder ob auf einer gleichmäßig gefärbten Unterlage andersgefärbte besondere Gebilde aufgelagert seien, ob hiebey gewisse Zeichnungen enstehen, und wie? Ferner wurde Rücksicht genommen auf Glätte oder Behaarung der Oberfläche (jedoch abgesehen von Extremitäten, Antennen und Palpen), auf Beschaffenheit und feinere Structur der Haare, und ganz besonders der übrigen Epidermoidalgebilde, als Schüppchen, Büschel, Borsten, Dorne usw.

Schon bey diesem ersten flüchtigen Ueberblick, wozu ich, wie gesagt, nur die mir zu Gebote stehenden deutschen Käferarten verwendete, fand ich meine Erwartungen schon vielfach befriedigt. Bevor ich jedoch in das Einzelne meiner Untersuchungen eingehe, muß ich angeben, was mich die sorgfältigsten Naturforschungen in der entomologischen Literatur als etwa hieher einschlagend auffinden ließen.

Drey Hautwerke vor Allem sind es, die hier zu Rathe gezogen werden mußten, nehmlich: *W. Kirby* and *W. Spence*, an Introduction to Entomology, or elements of the natural history of insects, III. Edition. Deutsch von Oken. 1823 — 1833.; Dann: *Lacordaire*, Introduction à l' entomologie. Paris I. II. 1834 — 38. und Burmeister, Handbuch der Entomologie. Berlin. 1832 — 1844. ff. —

Mit vollem Recht darf man voraussetzen, daß wenn irgend eine besondere Arbeit über unsern Gegenstand noch vor dem Erscheinen dieser 3 höchst umfassenden und achtungswürdigen Werke bekannt gewesen wäre, sie sich in einem oder anderem derselben doch wenigstens citirt oder angedeutet fände, zumal da das letzte derselben noch nicht abgeschlossen ist, und gerade in dessen IV. Band. 1844. — z. B. die schuppenreiche Familie der Hoplien abgehandelt ist.

In Kirby und Spences 46. Brief, Orismologische Tabellen, unter der Rubrik VII. „Oberfläche" finden wir als hieher einschlagend die Artikel: III. Sculptura (Schnitzeley), IV. Bekleidung, VIII. Zeichnung und etwa noch XVIII. Waffen. — Von diesen interessirt uns hier vorzüglich Artikel IV. die Bekleidung betr. (über welche auch noch in 35. Brief. S. 637. ein paar Worte gesagt sind). —

Es sind dort (S. 282.) die Ausdrücke scutata (scil. superficies), squamosa, pulverulenta, pollinosa, farinosa, lutosa, rorulenta etc. erklärt und durch Beyspiele erläutert. Diesen orismologischen Ausdrücken lagen jedoch keine microscopische Untersuchungen zu Grunde, sondern sie wurden stets blos darnach gebildet, wie die Oberfläche einem guten unbewaffneten oder höchstens nur schwach bewaffneten Auge erscheinen mochte; ja es wurden vielmehr die ebenerwähnten Ausdrücke längst von den Autoren ganz nach Gutdünken an die verschiedenen Species aus-

* Ich erlaube mir die gelegenheitliche Bemerkung, daß die hiesige Käfer-Fauna seit dem Erscheinen meiner: Enumeratio coleopterorum circa Friburgum Brisg. indigen. 1843. sich bereits eines Zuwachses von etwa 230 Arten zu den dort aufgezählten 1484 Species erfreut.

getheilt. Hoplia sqamosa und farinosa z. B. zeigen, die eine so gut wie die andere, schon bey geringer Vergrößerung deutliche Schuppen.

Es war also nicht wohl anders möglich, als daß bey dieser erst a posteriori vorgenommenen Aufstellung der Begriffe eine Verwirrung da und dort entstehen mußte, und ich sah erst, als ich mitten in meinen Untersuchungen vertieft war, in welches Labyrinth ich mich wagte, wenn ich den von mir genauer untersuchten Formen der Epidermoidalgebilde besondere Namen beilegen und diese soweit möglich mit den schon aufgestellten Bezeichnungen in Einklang bringen wollte.

In jener Tabelle finden sich unter andern für ein und dasselbe Gebilde zwey, ja dreyerley Namen. Hispa z. B. ist einmal bey Sculptura echinata pag. 281. No. 45., dann unter hispida p. 285 .No. 23. und wieder bey spina pag. 310. No. 3. (also qua spinosa) als Beyspiel citirt.

Eben so willführlich wurden die Ausdrücke pulverulenta, pollinosa, farinosa, rorulenta verwendet. Unter farinosa pag. 283. No. 5. sind z. B. die Flecken auf den Flügeldecken von Cetonia aurata citirt als mehliger Staub, während sie unter dem Microscope betrachtet als eine äußerst dichte Anhäufung feiner kurzer Wollhaare oder fast wie pelzig erscheinen usw.

Unter dergleichen Ausdrücken sind also bis jetzt die verschiedensten anatomischen Gebilde zusammengeworfen werden. Herbst, Gyllenhal u. a. sehen diese Substanzen bey einigen Käfern als anhängenden Pollen-Staub an.

Lacordaire I. S. 223. adoptirt insgesammt die orismologischen Ausdrücke von Kirby und Spence und S. 229 ff. spricht er die Meynung aus, daß die Insectenschuppeu den Haaren analog und aus derselben Substanz gebildet scheinen, vielleicht mit Ueberwiegen des Schleimstoffs, da nach Cuvier die Schuppen der Schmetterlingsflügel während des Puppenzustandes gewissermaßen flüssig seien, ähnlich wie der Schleimstoff unter der Haut der Raupe. Der Epidermis schienen sie einfach eingefügt zu seyn, ohne dieselbe völlig zu durchdringen. Zwischen der lamellosen Form der Schuppen und der cylindrischen oder conischen Form der Haare könne man alle Zwischenformen auffinden und die auf der Unterseite mancher Käfer vorfindlichen Schuppen schienen ihm ihrer Natur und Insertion nach wirklich abgeplattete Haare zu seyn, während bey Schmetterlingen sich nur wahre Schuppen und zwar auf den Flügeln fänden.

Ferner erwähnt er noch einer dritten Art von Ueberzug, die sich von Haaren und Schuppen ganz scharf dadurch unterscheide, daß sie sich, wie oft sie auch entfernt werde, beym lebenden Thiere immer wieder zu reproduciren vermöge, was bey jenen nie stattfindet. Er nimmt an, daß diese Substanz durch denjenigen löslichen Theil des Schleimstoffes gebildet werde, welcher nach außen dringt und zunächst zu einem glänzenden Ueberzuge erstarrt, dessen einzelne Molecule dann irgendwie an ihrer Adhäsion einbüßend, sich differenziren und sonach als staub-, mehl- oder pollen-artige Substanz erscheinen; damit stimme auch die matte Oberfläche der Decken solcher Käfer und das nackte Aussehen der betreffenden Epidermis überein. Unter dem Microscope erschien ihm diese Efflorescenz aus einer Menge theils noch schuppenartiger, theils aber rundlicher und unregelmäßiger Atome zu bestehen; ihre Vertheilung auf den Decken selbst fand er bald als eine gleichmäßige Lage, bald in Form von Binden, Streifen, und ihre Farbe röthlich, weißlich, oder grau. —

Aus diesen Zeilen ersehen wir allerdings, daß Lacordaire diesen Epidermoidalgebilden der Käfer etwas mehr Aufmerksamkeit schenkte, als seine Vorgänger: allein es sind dies doch immer nur ganz vereinzelte Andeutungen, welche über die feinere anatomische Structur dieser vielfach unter sich verschiedenen Efflorescenzen noch keinen Aufschluß geben. —

Burmeister endlich, in seinem Handbuch der Entomologie, I. Band S. 22 ff. geht die verschiedenen Arten des Ueberzugs bey den Insecten ueberhaupt kurz durch und hier lesen wir dann: „Schuppig (sqamosa) nennt man die Oberfläche, welche mit kleinen, breitgedrückten, übereinandergreifenden Blättchen, die mit einem dünnen Stiel aufsitzen, dachziegelförmig bedeckt ist. Sind die Schuppen viereckig, so heißt die Fläche tessellata.“ * — Im folgenden sind noch die Ausdrücke pruinosa (bereift), farinosa usw. wie in den beyden ersten Werken definirt. Auch im letzten, 1844. erschienenen Bande desselben Werkes ist bey der Beschreibung der Hoplien z. B. keine nähere Notiz über den Bau ihrer Schuppen gegeben.

In einem Artikel von Newmann: „Osteology or external anatomy of insects“, den Lacordaire an der betr. Stelle als im Entomological magazine No. 4. p. 394. und No. 5. p. 60 befindlich citirt und zum Nachlesen empfiehlt, der mir aber leider nicht zu Gebote steht, könnten möglicherweise noch Andeutungen über unsern Gegenstand gegeben seyn, jedoch würde wohl, wenn wirklich sich dort solche fänden, im einen oder andern jener obenerwähnten drey neuern und tüchtigen entomologischen Werke davon Erwähnung geschehen.

Die Schuppen auf den Schmetterlingsflügeln und ihre Structur zogen dagegen schon früh die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich, und wir finden z. B. in Ledermüller's microscopischen Gemüths- und Augenergötzungen 1761. über diesen Gegenstand Aldrovandi, Moufet, Goedart, Bonanni, Swammerdamm, Reaumur, Frisch, Lesser und Rösel citirt, im genannten Werke selbst aber auf Taf. 9. einige Schmetterlingsschuppen, Taf. 13. einen ganzen Flügel, Taf. 49. die Schuppen von Apatura Iris und endlich auf Taf. 66. die Federn einer Schabe in bedeutender Vergrößerung abgebildet. — In v. Gleichen's, genannt Rußwurm, microscop. Entdeckungen Nürnberg 1777. Taf. 66. und in Ratzeburg's Forstinsecten II. Theil Taf. 1. sind ebenfalls Abbildungen derart geliefert.

Auf eine ganz ausgezeichnete Abhandlung über die Schuppen der Lepidopteren von Bern. Deschamps (in: Annales des Sciences naturelles. II. Série. III. Tome. Janv. 1835. pag. 111. seq.) stieß ich erst, nachdem ich meine sogleich zu berichtenden Forschungen an den Käfern fast vollendet hatte; ich werde später auf dieselbe zurückkommen.

Als Resultat meiner ersten mühsamen Untersuchungen nun (indem ich nehmlich von jeder Species meiner Käfersammlung ein reines Exemplar zuerst einer geringern Vergrößerung unterwarf) kann ich eine Tabelle mittheilen, woraus ersichtlich wird, wie zumal Färbung und Zeichnung bey manchen Familien durch alle Species hindurch den gleichen Bedingungen unterliegt und wie das Auftreten von Schuppen besonders auf Eine

* Diese Definition muß ich dahin verbessern, daß ich, bey Käfern wenigstens, eine superficies tessellata nicht sowohl durch viereckige Form der Schuppen, sondern vielmehr dadurch entstehen sah, daß entweder helle und dunkle Schuppen abwechselnd in Gruppen, die ein Viereck bilden, beysammen stehen, oder daß eine sonst beschuppte Oberfläche wechselweise matte, unbeschuppte viereckige Stellen erkennen läßt. Derselbe Fall findet bey Haaren statt; vergl. im folgenden S. 406. und 409. über Dermestes tessellatus —

Familie (die der Rüßler) concentrirt ist, in den andern dagegen fast als Ausnahme gilt. — Die Tabelle S. 419.

Im folgenden, wo ich, gewissermaßen als Ergänzung dieser Tabelle, die für unsern Zweck bemerkenswerthesten Genera und Species der einzelnen Familien durchgehen werde, bin ich, der leichtern Uebersicht halber, noch dem Dejeanischen System gefolgt, obwohl dasselbe heutzutag vielfache Modificationen erfuhr. Bey den Rüßlern, welche die größte Reichhaltigkeit und Mannichfaltigkeit von Schuppengebilden aufweisen, sollen dann die einzelnen Analoga aus andern Familien verglichen und die genauern microscopischen Untersuchungen über die feinere Structur all' dieser Gebilde gegeben werden. —

Die **Carabici** zeigen auf ihrer Oberfläche mannichfache Sculpturen, die zuweilen Schuppen nachahmen (**Cicindela, Chlaenius, Carabus sylvestris etc.**), wahre aufgelagerte Schuppen nie.

Behaarung im Allgemeinen selten; wo sie vorkömmt (**Ophonus, Chlaenius, Tachypus etc.**), dünn, nie Zeichnungen bildend.

Farben vorherrschend dunkle und metallische.

Oberfläche meist glänzend.

Hydrocanthari. Sculptur im Allgemeinen mehr oder weniger glatt; bey einigen größern Arten erscheinen tiefgefurchte Flügeldecken als regelmäßiger weiblicher Unterschied.

Behaarung selten, fein, kurz, bildet keine Zeichnungen; — Schuppen nie.

Farbe selten hellgelblich, meist vom Olivengrünen durch Grau und Braun ins Schwärzliche spielend; bloß bey den auf dem Wasserspiegel kreiselnden **Gyrinis** finden wir einen Anflug von Metallschimmer. (Lichteinfluß?). Zeichnungen in der Substanz häufig.

Oberfläche meist schwachglänzend bis matt.

Brachelytri. Sculptur meist glatt; zuweilen tief punctirt; bey **Emus pubescens** sich berührende Excavationen.

Behaarung, wo sie auftrit, meist dünn; dunkel; selten zur Färbung beytragend (**Emus hirtus**). Schuppen nie.

Farbe häufig schwarz (das ganze Genus **Stenus** bleigrau), doch auch viele hellere Farben, und diese selbst bunt an Einem Individuum vertheilt; (**Tachyporus, Bolitobius**;) metallische ziemlich selten.

Oberfläche meist glänzend.

Sternoxi. Sculptur häufig gerunzelt, punctirt, großporig u. dergl.

Behaarung häufig, mehr oder weniger dicht, entweder der Grundfarbe gleich, oder aber verschiedenfarbig, und dadurch Zeichnungen bedingend (**Ludius tessellatus, L. holosericeus, Trachys minuta, Agrypnus murinus, A. fasciatus etc.**); bey manchen exotischen (z. B. **Buprestis fasciculata**) sind die Haare in Büschel vereinigt.

Farbe sehr mannigfaltig, zumal auch viel metallische; nicht selten sind durch die Mischung der Farben in der Deckensubstanz selbst Zeichnungen bedingt, (bey vielen Buprestiden **Ludius signatus, L. cruciatus, Cryptohypni spec. etc.**).

Oberfläche meist glänzend.

Bey **Agrypnus murinus** liegen, zumal in den Poren, unter den weißen Haaren, krystallweiße Partien, Efflorescenzen, welche aus einer körnigen farblosen Masse bestehen, die hier separat abgeschieden ist, während sie sonst einen wichtigen Bestandtheil der eigentlichen Schuppen und schuppenförmigen Haare bildet als Granulations-Lamelle, wie man sie vorläufig nennen kann.

Malacodermatici. Sculptur meistens ziemlich glatt; netzförmig bey **Dictyopterus aurora.**

Behaarung häufig, dicht; nie zu Zeichnungen gruppirt. —

Farbe sehr verschieden, von dem hellsten bis schwarz; in der Deckensubstanz oft Zeichnungen bildend; auch metallische Farben (**Malachius, Dasytes etc.**).

Oberfläche meist glänzend.

Teredyles. Sculptur verschieden, nicht selten glatt.

Behaarung häufig; auch Zeichnungen bildend (**Anobium pertinax, A. tessellatum, Ochina hederae**).

Hier treten nun zuerst schuppenförmige Haare (bey **Hedobia imperialis**) und wahre Schuppen auf (bey den **Ptinus**-Arten, am ausgezeichnetsten bey **Ptinus sexpunctatus.** *F.*) Sie stehen in bestimmten, vereinzelten Gruppen.

Farbe zuweilen bunt, häufig heller oder dunkler holzbraun (ähnlich wie bey den Xylophagen!) auch schwarz; selten metallisch (**Corynetes**). Bey **Clerus mutillarius** und **formicarius** sind die rothen Flecken der Flügeldecken in deren Substanz, die weißen dagegen bloß durch Haare hervorgebracht. (Ein seltener Fall.)

Oberfläche bald glänzend, bald matt.

Clavicornes. Sculptur sehr verschieden, glatt, gestreift, runzlig, netzförmig usw.

Behaarung oft vorhanden und ebenfalls mannichfaltig, entweder dem Grunde gleichfarbig, oder anders gefärbt und zu Zeichnungen, Einfassungen usw. gruppirt; z. B. **Necrophorus vespillo, Attagenus pellio, undatus, vigintipunctatus, Colobicus marginatus.**) — Bey **Dermestes tessellatus** stehen auf dem Kopfe und Thorax weiße und gelbliche Haare gemischt in Häufchen beysammen, auf den Flügeldecken fast nur weiße, und lassen kahle Stellen zwischen sich; auf der Unterseite liegen schlichte, dickere, weiße Haare dicht übereinander.

Die zierlichen Zeichnungen mehrerer **Byrrhus**-Arten entstehen ebenso durch abwechselnde Lagen kurzer gelblicher Härchen, deren letztere man beym ersten Anblick fast für Pigmentablagerungen halten möchte; ihre Natur ist jedoch leicht erkenntlich, sobald man eine Partie davon abträgt und unter das Microscop bringt.

Bey **Syncalypta** (**Byrrhus** *F.*) **setigera** finden wir steife, abstehende, gegen ihr Ende hin verdickte Gebilde, auf die also der Name seta (Borste) nicht paßt, da darunter in der Zoologie wie Botanik ein dickes steifes, gegen die Basis hin sich erweiterndes Haar verstanden wird. Passender für dies Gebilde, von dem wir bey manchen Rüsselkäfern (**Trachyphloeus; Omias, Thylacites sp.**) Analoga finden werden, wäre wohl der Name clava (Keule).

Schuppen ausgezeichneter Art finden sich auch hier wieder, und zwar beym Genus: **Anthrenus**, worauf auch Oken in seiner allgemeinen Naturgeschichte V. Bd. pag. 1757. aufmerksam macht und noch erwähnt, daß das Vorkommen solcher Feder-Schuppen, wie er sie nennt, sonst bey Käfern (einige Rüßler ausgenommen) etwas Unerhörtes sey. Wir freuen uns, diese Angabe in dem Maaße erweitern zu können, wie es alsbald geschehen wird.

Bey **Anthrenus scrophulariae, pimpinellae, muscorum** z. B. ist die ganze Oberfläche mit konisch geformten Schuppen überzogen, die sich nicht theilweiße decken, sondern frey nebeneinanderliegen. Der größte Theil derselben ist matt, graulichschwarz, und gleichsam niederer potenzirt, als die übrigen weißen, gelblichen

oder röthlichen Schuppen, die dicker erscheinen und so gestellt sind, daß sie Zeichnungen bilden, bald gerade neben — bald schief gegen einander.

Farbe sehr mannichfaltig, oft bunt an einer Species, metallische im ganzen selten (Thymalus, Sphaerites, einige Byrrhi, Elmis etc.).

Oberfläche meist glänzend.

Palpicornes. Sculptur meist glatt, selten runzlig, gefurcht usw. —

Behaarung sehr selten; Elophorus grandis und nubilus z. B. haben eigenthümliche, äußerst kurze, gekrümmte, steifliche Härchen auf der Oberfläche. Zeichnungen entstehen hier nie durch Haare, auch fehlen schuppenähnliche Gebilde vollständig.

Farbe graulich und gelblich bis zum schwarzen; metallische bey Elophorus, Berosus.

Oberfläche meist glänzend.

Lamellicornes. Sculptur verschieden, glatt, gerunzelt, gestreift usw.

Behaarung nicht selten; bey Trichius gallicus *F.* erscheint der Thorax durch dichtstehende aufrechte Haare gelb. Bis jetzt fand ich nur bey Käfern dieser Familie gefiederte Haare Catalasis, Rhizotrogus, Trichius, Cetonia sp.). Ein eigenthümlicher Filz (tomentum) liegt auf den schon in der Deckensubstanz hellgefärbten Flecken bey Cetonia aurata, stictica etc.

Schuppen finden sich ausgezeichnet schöne in dieser Gruppe, und zwar weiße, länglich lanzettförmige bey Melolontha fullo *F.*; ganz seltsame, schmutzig weiße, tiefgefurchte Schuppen, die sich jedoch in ihrem Umrisse nicht alle gleichen (was sonst meistens stattfindet) fand ich bey Valgus hemipterus, zumal am pygidium. Wundervolle, metallische und perlmutterartige Schuppen zeigt das Genus „Hoplia"; die Form derselben ist jedoch auch an verschiedenen Körperstellen verschieden, rundlich, bis birn- und spindelförmig usw. und wir finden z. B. auf der Unterseite von Hoplia squamosa rundliche und lange Schuppen gemischt neben und nicht selten (sich zum Theil deckend) über einander liegen.

Diese prachtvollen, ganz eigenthümlich perlmutterartigen Schuppen haben auch (wie bald gezeigt werden soll) in ihrer Structur manches Besondere; in jeder Beziehung hiemit verwandt fand ich blos noch die Schuppen von Otiorhynchus gemmatus *F.* —

Farbe sehr mannichfaltig. Zeichnungen häufig, und zwar theils in der Substanz (Aphodius, Onthophagus) allein, theils noch verstärkt durch einen aufgelegten Filz (Cetonia aurata stictica etc.), theils einzig bedingt durch dichtstehende Haare (Trichius gallicus *F.*), theils durch Schuppen (Melol. fullo, Valgus hemipt.) —. Metallische Farbe häufig, theils in der Substanz, Anomala etc., theils durch dichtgedrängte Schuppen (Hoplia).

Oberfläche meistens glänzend.

Melanosomatici. Sculptur glatt, runzlig, gestreift, warzig usw.

Behaarung höchst selten; bey Blaps ein gelber Haarbüschel zwischen Metasternum und 1. Hinterleibssegmet als männlicher Geschlechtsunterschied. — Schuppen nie vorhanden.

Farbe nur grau oder schwarz. Zeichnungen keine, weder in der Deckensubstanz, noch durch Haare. Metallische Farben keine.

Oberfläche meist etwas glänzend, doch auch ganz matt.

Taxiceratici. Sculptur glatt, gestreift usw.

Behaarung selten (Lithophilus connatus.) Sarrotrium muticum zeigt (außer den langbehaarten Fühlern) auf den Decken kurze, steifliche, abstehende Härchen, und Coxelus pictus reihenweise gestellte, abstehende Kölbchen, wie Byrrh. setig. — Zeichnungen durch Haare fehlen, ebenso Schuppen.

Farbe hell und dunkel; auch mit Zeichnungen, aber nur in der Substanz. (Diaperis, Helops,). Metallfarbe sehr selten.

Oberfläche glänzend oder matt.

Tenebrionini. Sculptur glatt, gestreift (meistens) usw.

Behaarung, selten, schwach; bildet nie eine Zeichnung.

Schuppen fehlen gänzlich.

Farben mehr dunkel, auch metallische (Melandrya, Pytho sp.) Zeichnungen in der Substanz zuweilen.

Oberfläche meist etwas glänzend.

Helopii. Sculptur glatt, gestreift (meistens) usw.

Behaarung selten, schwach, nie zu Zeichnungen gruppirt.

Schuppen fehlen.

Farbe vom Hellsten bis Schwarz; metallisches Helops lanipes *F.*) Zeichnungen in der Substanz nicht häufig.

Oberfläche meist mehr oder weniger glänzend.

Trachelides. Sculptur meist glatt.

Behaarung häufig, weich, flaumig; auch zu Zeichnungen gruppirt (Mordella fasciata, Xylophilus populneus),

Schuppen fehlen.

Farbe sehr verschieden; Zeichnungen nicht selten, und meist in der Substanz (Monocerus, Anthicus, Anaspis); metallische Farbe?

Oberfläche glänzend oder matt.

Vesicantes. Sculptur sehr mannichfaltig.

Behaarung ziemlich häufig, zuweilen lang zottig (Cerocoma) nie Zeichnungen bildend; Schuppen fehlen.

Farben verschieden, auch häufig metallische. Zeichnungen in der Substanz häufig (Mylabris).

Oberfläche bald glänzend, bald matt.

Stenelytrini. Sculptur und Behaarung wie bey vorigen.

Farben verschieden, auch metallische. Zeichnungen in der Substanz nicht häufig. (Anogcodes ustulata, Salpingus 4-guttatus etc.).

Oberfläche glänzend, oder matt (meist bey Behaarung).

Curculionini. Diese Familie nun ist es, welche meinen Untersuchungen den größten Reiz verlieh, und durch erstaunlichen Reichthum und Mannichfaltigkeit ihrer Epidermoidalgebilde (Schuppen) alle andern Familien zusammengenommen weit übertrifft, zugleich aber auch in mir den festen Entschluß erweckte, meine Forschungen, die trotz ihrer Beschränkung auf deutsche Rüßler schon so reich an Resultaten waren, sobald möglich auf die übrigen europäischen und zumal auf die prachtvollen exotischen Arten auszudehnen, bey welchen sich ohne Zweifel noch viele neue Formtypen von Schuppen nachweisen und besonders vermöge ihrer größern Dimensionen da und dort noch klarere Ergebnisse bezüglich der innern Structur werden erzielen lassen. Einige vorläufige Vergleichungen exotischer Formen belehrten mich zwar, daß eine gewisse Uebereinstimmung der Schuppen im Aeußern auch zu einem Schlusse auf ähnliche innere Structurverhältnisse berechtige.

Sculptur der Decke sehr verschieden; glatt, gestreift, punctirt (fein und grob), gekörnt, warzig usw.

Behaarung sehr häufig; theils allgemein und ohne Einfluß auf die Färbung z. B. Rhynchites pubescens etc., theils (und dies sehr oft) eigens gefärbt und durch besondere Gruppirung verschiedene Zeichnungen bildend.

Hier ist eben die geeignete Stelle, um meine microscopischen Beobachtungen in Bezug auf Form und Structur der Haare sowohl als Schuppen aus allen Familien der Käfer einzuschalten, die sich verwandten Gebilde zusammenzustellen und zu vergleichen. Die meisten meiner Untersuchungen wurden mit dem, für die hiesige anatomische Anstalt angeschafften großen Oberhäuser'schen Microskope angestellt und zwar meist bey 560, einige bey 1020 facher Vergrößerung. —

Es können zweyerley Fälle stattfinden, wo Haare auf der Oberfläche der Decken stehen, ohne an deren Färbung etwas zu ändern; nehmlich sie sind entweder mit den letzten gleichfarbig (auch ganz farblos) und können dann bald aufliegen (hierher gehört dann auch der eigenthümliche Filzüberzug der gelben Flecken der Cetonien), bald mehr oder weniger emporgerichtet seyn: — oder sie sind ungleichfarbig, stehen aber nicht so dicht, daß sie die Farbe der Grundfläche zu decken vermöchten. Beyspiele hiezu sind häufig genug, und ich erwähne nur hier zur Vergleichung für den 1. Fall: **Lagria pubescens, Trinodes hirtus**, für den 2: **Chlaenius nigricornis, Rhynchites pubescens, Melandrya serrata.**

Auf der andern Seite haben aber die Haare auch oft noch den besondern Zweck, als farbige Zierde aufzutreten, und dann sind sie meist eigens darnach construirt. Diese werde ich im Verfolge, blos der Kürze wegen, Zeichnungshaare nennen. Sie liegen in der Regel horizontal auf.

Die Farbe der Haare ist wasserhell, weiß, gelb, roth, grau, schwarz mit den dazwischen liegenden Nüancen, auch metallischgrün; blaue, violette sah ich bis jetzt noch nicht.

Eine besondere Auszeichnung im Baue fand ich bey den Haaren von **Rhizotrogus solstitialis, Catalasis pilosa, Melolontha vulgaris, fullo, Trichius succinctus, Cetonia aurata** (also sämmtlich aus der Gruppe der Lamellicornien), nehmlich daß jedes einzelne Haar auf allen Seiten mit kurzen feinen Nebenhärchen ziemlich dicht besetzt ist. Längsstreifung zeigen sie keine, dagegen vereinzelte Häufchen von Körnchen (Granulationen), wie sie bey fast allen andern Haarformen (bey Käfern) reichlich (aber nicht in Häufchen) auftreten.

Bey keinem Käfer aus andern Familien fand ich diesen Haarbau wieder, und es wäre interessant, wenn es sich herausstellte (was ich jetzt nur vermuthungsweise auszusprechen wage), daß derselbe für die Lamellicornien unter den Käfern characteristisch sey.

B. Eble (Lehre von den Haaren. Wien. 1831. I. S. 115.) erwähnt bloß, daß es solche Haare gebe, Strauß Dürkheim gar nichts hieron.

Bey den Zeichnungshaaren, die ich von Individuen aus allen übrigen Familien, wo dergleichen auftreten, untersuchte, fand ich, daß dieselben eine deutliche parallele Längsstreifung zeigten, welche jedoch durch regelmäßig aufgelegte Streifen von Granulationen bedingt zu seyn scheint, da sie sich meist verlor, sobald man die Haare zwischen zwey mit Wasser befeuchtete Glasplättchen brachte. (Beyspiele: **Ludius holosericeus, Trachys minuta, Ochina hederae, Dermestes tessellatus, Attagenus 20-punctatus, Byrrhus ornatus, Silpha thoracica, Mycterus curculioides?, Lixus Ascanii, Larinus carlinae, Clytus arietis**).

Bey einigen Andern (**Agrypnus murinus; Mordella fasciata, Anthribus albinus, Bruchi, Tropideris, Platyrrhini sp., Hylobius abietis, Scytropus mustela, Cioni sp.**) zeigte sich über jenen Granulationsstreifen noch eine zweyte, aber zerstreut und unregelmäßig aufgetragene Schicht von Granulationen, die sich unter Wasser noch weit leichter ablösten, als die Streifenschicht. — Die weißen Zeichnungshaare von den **Cleonis**-Arten und die grün-metallischen von **Metallites mollis** ließen keine in Streifen gruppirte, sondern nur zerstreute Granulationen erkennen.

Die Insertion der Zeichnungshaare in der Membran der Flügeldecken fand ich ähnlich wie bey den Schuppen, nehmlich jedes Haar mit seiner verschmälerten Basis (Stiel) in einem besondern Grübchen einzeln eingefügt.

Gleichsam eine Zwischenstufe zwischen Haar und Schuppe schien mir in denjenigen Gebilden ausgesprochen zu seyn, die wir auf den Decken von **Syncalypta (Byrrhus) setigera, Omias hirsutulus, Sciaphilus muricatus, Thylacites pilosus, Trachyphloeus scabriculus, Cneorhinus coryli** in emporgerichteter Stellung aufgetragen finden. Sie sind an der Basis dünner, als gegen das Ende hin, an diesem selbst abgestumpft, und zeigen ebenfalls eine Längsstreifung, aber nicht einfache, sondern paarweise genäherte Streifen, wie wir sie bey den wirklichen Schuppen oft wiederfinden, von denen sie also wohl nur in den Stellung besonders abweichen und deren Betrachtung hier nur gerade angereiht werden soll.

Das Auftreten von Schuppen bey den Käfern fand ich (wie schon oben erwähnt) in der Familie der Curculioniden fast als Regel, in den übrigen als Ausnahme. Die Vergleichung ihres feinern Baues bietet die interessantesten Modificationen dar, und ich beginne mit derjenigen Form, welche mit den zuletzt betrachteten Gebilden noch die meiste Uebereinstimmung zeigt, nehmlich den 1. Muschelschuppen (Fig. 1.), wie ich sie vorläufig getauft habe wegen ihrer Aehnlichkeit mit der converen Schalenhälfte eines **Pecten**, wenn man die Flügelfortsätze abrechnet.

Ihre Form ist bald mehr oval, bald mehr kreisrund, an dem freyen Ende meist abgestumpft, an der Basis dagegen mit einem kurzen Stiele versehen, der ihre Anheftung an die Flügeldecke vermittelt. Der Längendurchmesser, ohne den Stiel mitzurechnen, übertrifft den größten Breitendurchmesser bey den einen um $^1/_4$, bey den andern um das Doppelte; von den vielen Messungen, die ich an den Schuppen der untersuchten Arten anstellte, werde ich immer nur die eine oder andere beyspielsweise anführen: so fand ich bey einem **Cneorhinus** diese Muschelschuppen durchschnittlich 0,009 Millim. lang und 0,007 Millim. breit.

Sie zeigen allgemein eine parallele, von der Basis bis zum Ende laufende Längsstreifung. Ob diese Streifen nun sich in der Grundmembran der Schuppe oder etwa in einer darüber liegenden zweyten Lamelle befinden, konnte ich bis jetzt noch nicht mit voller Sicherheit eruiren, möchte aber vorderhand das erstere annehmen. In diesen Streifen liegen perlschnurförmige, gereihte Granulationen und über dieser besagten gestreiften Lamelle befindet sich dann zuweilen z. B. bey **Tychius quinquepunctatus.** fig. 7. noch eine Schicht von mehr oder weniger dicht, aber unregelmäßig aufgetragenen rundlichen Granulationen, welche sich, wenn man die Schuppen zwischen zwey befeuchtete Glasplättchen bringt, theilweise ablösen, und dann wasserhell erscheinen (die Farbe der Schuppen sey, welche sie wolle). — Diese Granulationen nun bedingen wohl durch ihre im Wasser sogleich verschwindende Farbe die Färbung der Schuppen, die meist weißlich oder gelblichgrau, seltener metallischgrün, und meist mit schwachem oder keinem Glanze versehen sind. —

Die Muschelschuppen liegen fast immer dicht gedrängt, jedoch nebeneinander, seltener sich dachziegelförmig deckend auf der Oberfläche der Decken horizontal auf; bey **Trachodes hispidus** jedoch stehen vollkommen entwickelte, aber mehr langgezogene Muschel-

schuppen auf den Decken, fast aufrecht, ganz ähnlich wie die Gebilde bey **Trachyphloeus** u. a. —

Besonders ausgezeichnet sind die Schuppen an den Seiten des **Thorax (Pronotum)** von **Cryptorhynchus lapathi**, welche bey sonst übereinstimmender Bildung mit den obigen, längs der Mittellinie tief ausgehöhlt, ja theilweise tutenförmig gebildet sind, entsprechend den tiefen Aushöhlungen der Decke, worinn sie stecken.

Das Vorkommen der Muschelschuppen beschränkt sich meinen bisherigen Untersuchungen zufolge ausschließlich auf die Familie der Rüsselkäfer, ist aber hier ziemlich häufig, wie aus der nachfolgenden Uebersicht hervorgehen wird; vorzüglich sind es die genera: **Thylacites**, **Cneorhinus**, **Peritelus**, **Sciaphilus**, **Eusomus**, **Alophus**, **Grypidius**, **Acalles**, **Polydrosus** und **Otiorhynchus** z. Thl., deren Species fast sämmtlich damit geziert sind.

Form und Größe der einzelnen Schuppen bey einem und demselben Individuum sind sich in der Regel sehr ähnlich, ja es erstreckt sich dies sogar auf die Anzahl der Streifen. Die Farbe ist bald bey allen Schuppen Eines Individuums dieselbe, bald werden durch ihre Nüancirungen verschiedene Flecken, Binden u. dgl. hervorgerufen, die übrigens auch durch zwischenliegende, constant kahle Stellen bedingt seyn können. Bey denjenigen unter ihnen, welche dem freien Auge metallisch grün erscheinen, haben die Granulationen unter dem Microscop eine blaue und rothe Farbe mit den dazwischen liegenden Nuancen.

Die Gegenwart solcher Muschelschuppen läßt sich nun wegen ihrer mehr rundlichen Form noch bey Käfern, die nur 2—3 Linien lang sind, schon mit einer guten Cylinderloupe erkennen, während es bey kleinern und zur Untersuchung der feinern Organisation der Schuppen der stärkern und stärksten Linsen des Microscopes bedarf.

Einen zweyten Typus bilden die meist herrlich glänzenden, grünmetallischen, mehr länglich gestalteten Schuppen, welche uns bey einigen Geschlechtern, die wieder nur den Rüsselkäfern angehören, begegnen, vorzüglich bey **Polydrosus**, **Phyllobius** (und unter den Exoten bey **Entimus**).

Ihre Form ist meist länglich lanzett- oder blattförmig, seltner kurzbirnförmig, und ich will sie, zumal zum Unterschiede vom 3ten Typus, „Metall-Blattschuppen" nennen (Fig. 2 und 3). Sie sind zuweilen etwas aufgebogen, also in der Mitte erhaben, meist mit deutlich erkennbarem, kurz abgesetztem Stiele versehen. Ihre Länge übertrifft die in die Mitte fallende größte Breite um das 2 bis 4 oder 5fache. An den Schuppen von **Phyllobius argentatus** *L.* z. B. fand ich die Länge 0,012 Mill. und die höchste Breite 0,005 Mill.; bey **Phyllobius pyri** die Länge 0,016 Mill. und die Breite 0,003. — Ihre Structur ist von der der Muschelschuppen schon insofern verschieden, als bey einer schwachen Vergrößerung (Cylinderloupe), welche bey den Muschelschuppen zur Erkennung der Streifung hinreicht, an den Metall-Blattschuppen eine solche kaum oder höchstens sehr schwach wahrnehmbar wird.

Bringt man eine derselben nun zwischen 2 befeuchtete Glasplättchen unter das Microscop, so ist gewöhnlich an einzelnen Stellen die obere Lamelle abgelöst und an diesen Puncten läßt sich dann die ganz schwache und einfache Streifung der untern durchsichtigen farblosen Membran erkennen; die obere oder Granulations-Lamelle selbst aber ist bey diesem Typus viel mehr cohärent oder gleichsam verschmolzen und ihre Entstehung aus Körnchen meist kaum wahrzunehmen; da, wo sie noch auf der untern Membran aufliegt, erscheint sie theils roth, theils blau mit den Zwischen-Nuancen; die abgelösten Partien derselben erscheinen jedoch alsbald farblos.

Einzelne zerstreute Körnchen liegen oft überdies auf der cohärenten Granulations-Lamelle; diese letztere löst sich in Wasser zusehends, äußerst rasch aber in Weingeist und Aether auf, während die gestreifte Grundlamelle zurückbleibt. Neben diesen Schuppen tritt oft dichte Behaarung auf. Ihre Insertion bietet nichts Besonderes dar.

Als 3ten Typus fand ich solche Schuppen, deren Grundlamelle gar keine Streifung mehr zeigt, dagegen mit einer dichtgedrängten Schicht von Granulationen, die meist farblos erscheinen, bedeckt ist. Die Form der Schuppen ist sehr verschieden, kreisrund, oval, lanzettförmig u. s. w.; ihre Farbe meist weiß oder gelblichweiß, bey einigen jedoch auch blau oder grün mit wundervollem Perlmutterschimmer (fig. 6.). — Die Granulationen sind rundlich, und hängen mehr oder weniger unter sich zusammen.

Nur bey wenigen Arten, aber aus verschiedenen Familien fand ich Schuppen von dieser Art, nehmlich bey **Melolontha fullo** (Länge 0,042., höchste Breite 0,013 Mill.), **Mel. vulgaris**, **Ptinus sexpunctatus**, **Hoplia farinosa** (Länge 0,018 Mill., Breite 0,012 Mill.), **Hopl. squamosa**, **Otiorhynchus gemmatus**, dessen Schuppen auch schon beym ersten flüchtigen Anblick denen von **Hoplia squamosa** sehr gleichen. Ein Stiel ist, zumal bey den lanzettförmigen, wahrzunehmen, und deren Insertion wie bey den vorigen Typen beschaffen, nehmlich sie sind in eine kleine Höhlung der Flügeldecken eingeschoben. Diese Schuppen mögen Granulations-Schuppen heißen.

Einen 4ten sehr interessanten Typus bilden die Haar- und Zottenschuppen, welche ich vorerst wieder fast einzig bey Rüsselkäfern antraf, und zwar die erstere Art bey den Geschlechtern: **Ceutorhynchus**, **Coeliodes**, **Poophagus**, **Tapinotus**, **Phytobius**, **Campylirhynchus**, **Orobitis**, **Mononychus**, und dann bey **Valgus**, die letztere bey **Chlorophanus viridis**, **pollinosus** und bey **Tanymecus palliatus** auf der Unterseite.

Beide Schuppenarten haben das Gemeinschaftliche, daß ihre Grundlamelle keine Streifung zeigt, sind dagegen darin verschieden, daß die Haarschuppen bald kurz und breit, bald oval oder elliptisch, am Ende mehr oder weniger zugespitzt sind (bey **Orobitis globosa** 0,011 Mill. lang, 0,004 Mill. breit, bey **Valgus hemipterus** 0,027 Mill. lang, 0,023 Mill. breit) und allenthalben mit kurzen, steiflichen, etwas abstehenden Härchen (fig. 4.) besetzt erscheinen, daß sie überdies reichlich mit zerstreuten Granulationen besäet und stets weiß gefärbt sind, während die Zottenschuppen (fig. 5.) breiter und mit längern zottigen sowie mit Granulationen spärlich besetzt und von grünlichschwefelgelber Farbe erscheinen. — Die Schuppen von **Chlorophanus viridis** (welche sich zumal an den Seiten und der Unterfläche des Körpers finden, während auf der Oberseite nur gleichgefärbte Haare stehen) spielen unter dem Microscope in blauen und rothen Farben, diejenigen von **Chloroph. pollinosus** (der allenthalben mit Schuppen bedeckt ist, die nur oben viel spärlicher stehen) sind weingelb; ihre Länge bey letzterem ist 0,012 Mill., Breite 0,007 Mill.

Bey **Orobitis** sind die Haare der Schuppen nur zu erkennen, wenn man letztere zwischen nasse Glasplättchen bringt, weil sie durch die zwischen oder über ihnen liegenden Granulationen gleichsam verklebt und dicht an die Unterlage angelegt sind.

Deutliche Stiele konnte ich hier keine bemerken, und bezüglich der Insertion fand ich blos bey **Valgus hemipt.** das Besondere, daß sich auf der Oberfläche der Flügeldecken viele gleichsam eingegrabene Ringe zeigen, in deren Mittelpunct immer eine kleine Höhlung zur Aufnahme der Schuppenbasis zu sehen ist. — Zuweilen finden sich (z. B. bey **Poophagus sisymbrii *F.***) dünnere, durchscheinende Schuppen mit dickern, undurchsichtigen, gleichsam höher entwickelten untermengt. Neben den Zottenschuppen treten gern noch Zeichnungshaare auf.

Einen 5ten Typus fand ich in den Schuppen von **Anthrenus scrophulariae, pimpinellae, muscorum etc.** Die ganze Oberfläche ist an reinen, frischen Exemplaren mit Schuppen bedeckt, die verschieden dick sind und durch ihre ungleiche Färbung die schönsten buntesten Zeichnungen bedingen.

Die einzelnen Schuppen sind meist umgekehrt conisch geformt (bey **Anthr. scroph.** 22 Mill. lang, 10 Mill. breit), deutlich gestielt, in ihrer Structur aber einigermaßen den Muschelschuppen ähnlich. Zunächst erscheinen oft oberflächlich zerstreute Granulationen, dann zeigt sich constant eine Reihe Fasern, die büschelförmig gruppirt sind, am Ende der Schuppe ungleichmäßig hervorragen und aus fest zusammenhängenden, reihenweise gestellten Granulationen bestehen, welche letztere also gleichsam in Form starrer Fasern eine größere Selbstständigkeit erlangt hätten, als bey andern Schuppen. Ob diese Fasern an den Schuppen von **Anthrenus**, die ich deshalb Faserschuppen nennen will, noch in einer oder gar zwey Membranen eingebettet, oder blos unter sich zusammen geklebt seyen, konnte ich noch nicht ermitteln. Fig. 8 stellt ein abgebrochenes Stückchen einer Flügeldecke von **Anthr. scroph.** dar, woran man sieht, wie die Schuppen in wechselweisen Reihen eingefügt sind, und wie sich in der Deckensubstanz für jede derselben eine eigene Kapsel (bey a, a) zu deren Aufnahme befindet.

Ich stelle mir vor, daß nun außer diesen von mir bereits gefundenen Typen noch manche entdeckt werden können bey europäischen und besonders exotischen Käfern.

Im Folgenden theile ich nun noch einen kurzen Auszug aus dem Artikel von Bernard Deschamps über die Structur der Schmetterlings-Schuppen (in den **Annales des sciences naturelles. 1835. Tome III. p. 111 — 137. planche 3. 4.**) mit, in welchen ich nur dasjenige aufgenommen, was zur Vergleichung mit meinen obigen Untersuchungen von Interesse seyn dürfte.

Alle Schuppen der Schmetterlinge sind nach D. aus zwey, oder noch häufiger aus drey übereinanderliegenden Membranen oder Lamellen zusammengesetzt, was sich jedoch nur an verletzten Schuppen erkennen läßt. Die die Färbung bedingenden Granulationen liegen immer auf der obersten Lamelle und sind im Allgemeinen ziemlich regelmäßig, nehmlich rund oder zuweilen länglich; sie sind meist so dicht aufgetragen, daß die ursprünglich durchsichtigen Membranen durch sie diese Eigenschaft verlieren. — Zeigt eine Schuppe Streifen, so liegen diese in deren zweyter Lamelle; sie sind bald unregelmäßig und bestehen aus cylindrischen Fragmenten, welche in ungleichen Zwischenräumen, aber stets parallel, aufgetragen sind; bald stehen sie vollkommen regelmäßig (parallel und in gleichen Intervallen), und diese letztern sind entweder durch kleine Cylinder gebildet (**ibidem. Pl. 4. fig. 34.**) oder durch runde (oder ovale) perlförmige Granulationen, die in Parallellinien an einander gereiht sind (**fig. 35. 36. 39.**). Diese Streifen sind zuweilen abwechselnd hell und dunkel, zuweilen durch carrierte Zwischenräume getrennt usw.

Die durchsichtigen gestreiften Schuppen ohne Granulationen haben zwey Lamellen; die obere ist es, in der die Streifen liegen, aber bey manchen ist sie so zart, daß man sie kaum erkennen kann und nur eine Membran vor sich zu haben glaubt. — Wo Granulationen sind, hält D. eine dritte Lamelle für erwiesen, und er ist selbst geneigt, der Analogie halber selbst bey jenen Schuppen ohne Granulationen auch eine dritte oberste Lamelle anzunehmen, die aber wegen ihrer großen Feinheit und Durchsichtigkeit sich nicht wahrnehmen lasse. —

Fast bey allen Tag- und selbst bey den meisten Nachtschmetterlingen hat die gegen die Flügelmembran gerichtete Fläche der untersten Lamelle die Eigenschaft, in reichen, bunten, stets viel brillanteren Farben zu spielen, als man an dem Schmetterling selbst wahrnimmt, und schöner „als alle Edelsteine der Welt" zu schimmern; allerdings eine seltsame Ausnahme von dem allgemeinen Gesetze, daß die nach außen, gegen das Licht gekehrte Seite der Theile buntere Farben zeigt, als die innere! Als Beyspiele citirt er besonders das Genus: **Vanessa (V. Io, Antiopa, Atalanta etc.).**

Bemerkenswerth ist ferner, daß gerade an den dunkelsten Stellen der Flügel die glänzendsten Schuppen stehen; dieselben sind meist undurchsichtig (opaques) und deren Farbe entspricht sich an den gleichen Flügelstellen aller Individuen einer Species gewöhnlich ganz. Bey den so häufig vorkommenden am Ende gezähnelten Schuppen sind die Streifen deutlicher in den gefärbten Lamellen, als in den obern (?) sichtbar; dasselbe ist der Fall mit den wellenförmigen Zeichnungen (**ondulations**), welche an den prachtvollen Schuppen mancher Tagschmetterlinge sehr in's Auge fallen.

Eine eigene Bildung zeigen die Schuppen einiger exotischer Tagvögel (**Pap. Ulysses, Paris**) an gewissen Stellen, die in schönem Blau oder Grün glänzen; dieselbe ist ersichtlich aus **Pl. 3. fig. 4. 5.**, und hierbey besonders erwähnenswerth, daß bey dieser Art von Schuppen die obere, freye Lamelle glänzender ist, als die gegen die Flügelmembran sehende unterste, während, wie oben erwähnt wurde, der umgekehrte Fall, zumal bey den Tagvögeln, Regel ist.

D. fand ferner, daß fast alle Schuppen der Schmetterlingsflügel, selbst die undurchsichtigen, mehr oder weniger das Licht zersetzen, wenn man sie bey Kerzen- oder Lampenflamme betrachtet; besonders schön sey dieß an verschiedenen weißen, ins Rothe, Blaue oder Violette schimmernden Flügelstellen gewisser Exoten, zumal **Nymphalis Bolina, Alcithoe** und **Lasinassa.** Aber auch Nachtschmetterlinge haben Schuppen mit Farbenwechsel (**chatoyantes**), dieß zumal an den Perlmutter- und Goldflecken mancher **Noctuae.** Ein Theil dieser Schuppen, die im höchsten Grade den Lichtstrahl zu zersetzen fähig sind, durchsichtige und undurchsichtige, zeigen äußerst feine, undeutliche cylindrische Streifen, bedeckt mit sehr gedrängten Granulationen, welche letztere sehr viel zur Verschönerung des Widerscheins beyzutragen scheinen. Sind diese Granulationen nur halbdurchsichtig, so erscheinen die je nach der Richtung des Lichtes wechselnden Reflexe sehr glänzend, während im Gegentheil bey einem gewissen Grad von Undurchsichtigkeit der Granulationen die Reflexe dunkler, aber sehr reich sind. Aus all diesem scheint zu erhellen, daß die glänzendsten Reflexe dieser Schuppen mehr durch die Anordnung ihrer Lamellen, als durch die Regelmäßigkeit und Durchsichtigkeit ihrer Streifen bedingt werden.

Wieder andrer Art sind die zuerst von **Baillif** an **Pieris brassicae** entdeckten und von ihm so genannten **Plumulae** (fig. 6.). **Deschamps** fand, daß sie bey den Arten, wo sie auftreten, nur den Männchen zukommen, entdeckte sie aber noch bey mehreren Arten der Geschlechter **Pieris**, **Satyrus**, **Polyommatus** und **Argynnis**. Die Form der **Plumulae** bleibt sich in der Regel bey jeder Art, wo sie vorkommen, gleich; Lamellen konnte D. nur zwey daran entdecken; im Uebrigen ist die Construction nicht bey allen gleichmäßig, indem bey **Polyommatus** sich zwischen den Streifen kleine leicht zu verwischende Körnchen erkennen ließen, während bey den übrigen (mit Ausnahme von **Pieris rapae** und **napi**) die Granulationen wie die Streifen eine gewisse Analogie mit denen der Schuppen darboten. —

Was die Insertion der Schuppen und **Plumulae** in der Flügelmembran anbelangt, so glaubten **Reaumur** und mit ihm alle neueren Autoren über diesen Gegenstand, daß jede derselben mit ihrem Stiele in einer Oeffnung stecke, welche letztere sichtbar wird in der Flügelhaut nach Abstreifung der Schuppen. — **Deschamp's** genauere Untersuchungen ergaben nun, daß jede Lepidopteren-Schuppe mit ihrem Stiele in einer Art Röhre oder Scheide stecke, welche fast der ganzen Länge nach an die Membran gleichsam angelöthet sey. Diese kleinen, am Ende stets in ein rundliches Knöpfchen ausgehenden **tubi squamuliferi** haben ihre entgegengesetzte Oeffnung an der Flügelbasis, und ihre Gestalt ist bald die eines konischen, in der Mitte etwas bauchigen und dann sich verengenden Gefäßchens (**pl. 4. fig. 27. 28. 30.**), bald die eines länglichen Cylinders (**fig. 31.**) gewöhnlich auf die Form des aufzunehmenden Stiels berechnet.

Die **tubi** liegen entlang der etwas über die Membranfläche erhabenen Runzeln, welche schon **Reaumur** beobachtete; die Oeffnung derselben läßt sich, bey einer leichten Neigung von vorn nach hinten, deutlich erkennen, somit tritt ihre untere Hälfte allmählich in die Dicke der Runzel (sillon) hinein. — Die **tubi** der entgegengesetzten Flügeloberfläche stehen entweder auf den nämlichen Runzeln, oder auf andern, die diagonal gegen diese stehen. (**fig. 31.**) Einige Besonderheiten finden Statt bey den herzförmigen **plumulis** von **Pieris rapae** und **napi** (**fig. 6. 7. 8.**); deren Insertion geschieht nehmlich durch den gestielten Knopf zwischen den 2 Herzlappen, welcher nur zur Hälfte in die halbkugeligen Scheiden aufgenommen wird, die in besondern Reihen zwischen den eigentlichen **tubis squamuliferis** stehen (**fig. 25. 28. 30.**).

Bey denjenigen Flügelmembranen, welche sich des höchsten Grades von Durchsichtigkeit erfreuten, konnte D. erkennen, daß die **tubi squamuliferi** nicht im Umfange, sondern nur durch die Ränder einer seitlichen, länglichen Oeffnung mit der Membran zusammenhängen, und mit dieser Oeffnung correspondierend finde sich auch immer eine ähnliche an jedem Schuppenstiel, welcher bey vielen Species in einen feinen Cylinder auslaufe, um die kleine Röhre am Ende auszufüllen (ist unklar!).

Bey sehr vielen Lepidopteren gehen die Schuppen äußerst leicht von der Membran los, bey andern dagegen nicht so bald; dieß sey besonders bey den Geschlechtern **Bombyx** und **Sphinx** der Fall, wo zwar die **tubi** nur kurz in Vergleich gegen ihre Stiele, beide aber an ihrem Ende bauchig oder geknöpft sind. Im Umfange der Einfügungsstellen der **tubi** ist die Membran immer undurchsichtiger.

Bey den am meisten durchsichtigen Membranen bemerkte D. ferner verzweigte Tracheen in feinen Zügen. Die ganz eigenthümlichen Streifen der **Plumulae** von **Pieris rapae** und **napi** (**fig. 37.**) bestehen aus durchsichtigen Granulationen, die er für schlauchförmige Tracheen ansieht; diese Streifen scheinen häufig stellenweise verwischt, und er glaubt, daß dieß durch das Zusammensinken jener Schläuche bedingt sey, ist auch der Analogie halber zu der Annahme geneigt, daß die Streifen auf den Flügelmembranen der übrigen Lepidopteren gleichfalls theils röhrige, theils moniliforme Tracheen seyen. — Zum Schlusse gibt er noch die nöthigen Manipulationen an, um seine microscopischen Untersuchungen zu wiederholen, und stellt die Veröffentlichung einer ähnlichen Arbeit über Käfer in Aussicht, von deren Realisierung mir aber nie etwas bekannt geworden ist.

Vergleichen wir nun die Typen unserer Käferschuppen mit den von **Deschamps** angegebenen, so erblicken wir in seinen **fig. 20. 22. 23. 24. planche IV.** die schönsten Analoga für unsere Muschelschuppen, was die Structur und auch theilweise die Form anbelangt, nur bin ich, wie schon oben (S. 410.) erwähnt, noch nicht sicher über die Anzahl der Lamellen, hoffe jedoch durch künftige Untersuchungen an exotischen Formen auch hierüber Klarheit zu finden. **Deschamp's Plumulis**, zumal der, obwohl nicht granulierten **Fig. 9**, scheinen, einigermaßen wenigstens, unsere Faserschuppen zu entsprechen, bey welchen die Fasern am Ende gleichfalls frey hervorstehen. [Aehnliche Bildung zeigen auch die äußerst zarten Schuppen von **Lepisma saccharinum**, wo die, die feinen Streifen bildenden Fasern so deutlich als selbstständige Körper am Schuppenrande hervortreten, daß es sehr wahrscheinlich wird, es seyen diese feinen Cylinderchen, die hier alle parallel laufen, zwischen 2 höchst durchsichtige Membranen gleichsam eingelöthet. Granulationen finden sich auch hier, und zwar unregelmäßig aufgetragen, jedoch sind sie nicht gefärbt.]

Ein Auftreten unregelmäßig gestellter Granulationen zeigt auch **Deschamps fig. 42.** auf **pl. 4.**, jedoch mit Streifen in der Membran, also nur einigermaßen analog den Schuppen von **Hoplia** (Typ. 3). — Die Insertion ließ sich natürlich bey Schmetterlingsschuppen wegen der viel zarteren Structur und durchscheinenden Beschaffenheit der Flügelmembranen genauer ermitteln, als dies bey Käfern möglich war.

Bey Hymenopteren, Rhipipteren, Dipteren, Hemipteren und Neuropteren (mit Ausnahme der Lepismen u. ähnl.) habe ich mich vergeblich nach Schuppen umgesehen.

Wir kehren nun, nach einiger Unterbrechung, zu unserer früher befolgten Ordnung, und zwar zur
„Farbe der Curculioniden" zurück. Dieselbe ist sehr mannigfaltig; alle Grundfarben und Zwischenstufen kann man hier sehen. Sehr selten liegen Zeichnungen in der Farbe der Decken selbst (wie bey **Nanodes lythri** *F.* etc.); fast immer sind die in dieser Familie reichlicher, als in allen andern vorkommenden Farbenzierden durch eine ausgesuchte Mischung bunter Haare oder Schuppen bedingt. Jede einzelne Schuppe selbst aber fand ich stets nur einfärbig für das unbewaffnete Auge. — Metallische Farben kommen ebenfalls vor, und zwar sowohl an den Decken selbst (manche **Rhynchites** etc.), als auch an Haaren und Schuppen (wie oben vielfach erwähnt). — Von weißer Farbe fand ich die Substanz der Decken bey keinem Käfer jemals; bey **Platyomus niveus** *F.* könnte man auf den ersten Anblick sich verleiten lassen, dieß zu glauben, allein es ist doch nur wieder eine ungemein dichte Schuppen- und Haarbedeckung aller Theile. Die Oberfläche der Decken ist meist matt, aber häufig dann durch die Haar- oder Schuppenbedeckung

mit Glanz begabt; selbstglänzend jedoch bey manchen Rhynchites, Diodyrhynchus etc.

Da die Familie der Curculioniden nun sich als so reich an epidermatischen Gebilden erwies, so folgt hier ein kurzer Ueberblick über die bis jetzt von mir untersuchten Genera und Species: Bruchus, Spermophagus, Urodon, Anthribus, Tropideres, Platyrrhinus, Brachytarsus haben Zeichnungshaare, oft von verschiedenen Farben. Apoderus, Attelabus, Rhynchites, Diodyrhynchus, Rhinomacer sind haarlos, oder mit Haaren versehen, die an der Färbung nichts ändern. — Apion fast immer einfärbig, häufig behaart; Zeichnung in der Substanz bey A malvae *F.*, Haarzeichnung bey A. vernale *F.* — Rhamphus flavic. ohne Zeichnung. — Thylacites, Cneorhinus, Sciaphilus haben Muschelschuppen mit dazwischen auftretenden, liegenden oder aufgerichteten Haargebilden. — Brachyderes incanus zeigt unvollkommene Schuppenbildung, indem undeutliche Streifen und verwirrte Granulationen erkennbar sind. — Eusomus ovulum mit grünmetallischen Muschelschuppen. Chlorophanus viridis und pollinosus und Tanymecus palliatus haben Zottenschuppen auf der Unterfläche und den Seitentheilen gehäuft, bey Chl. gelblich, bey Tan. grau, daneben Haare. Sitona mit Muschelschuppen, die meist mehr länglich sind, und allerley Haargebilden dazwischen. — Polydrusus fast immer Muschelschuppen, meist länglich, bald metallisch, bald nicht zuweilen von ungleicher Farbe (P. undatus); P. micans, Scytropus mustela und Metallites mollis haben metallische Härchen; Met. ambiguus grauliche. — Cleonis und Lepyrus weiße Haarzeichnungen. — Alophus 3guttatus und Liophloeus nubilus Muschelschuppen; bey letztern sind ausnahmsweise die Streifen mit paarigen Perlreihen von Granulationen besetzt. — Barynotus mercurialis mit goldglänzenden Schüppchen, deren Structur, gleichwie die der ? unvollkommen entwickelten Schuppenmasse bey Minyops variolosus mit zweifelhaft blieb. — Tanysphyrus lemnae ohne Zeichnung. — Hylobius abietis, fatuus, Molytes coronatus *Latr.*, germanus *L.* mit gelblichen Zeichnungshaaren. — Plinthus caliginosus ohne Zeichnung. — Die Species der Gattung Phytonomus, deren Bestimmung [selbst bey Schönherr's ausführlichen Beschreibungen oft noch so zweifelhaft bleibt, zeigen in ihren Epidermoidalgebilden sehr schöne Unterscheidungs-Merkmale, welche füglich zu guten Unterabtheilungen benützt werden könnten. Bey Phyt. punctatus *F.* und Ph. fasciculatus *Hbst.* z. B. fand ich ziemlich deutliche, mehr längliche Muschelschüppchen, bey Phyt. polygoni, nigrirostris?, meles *F.* und variabilis *Hbst.*; dagegen finden sich äußerst regelmäßig dichotomisch gestellte Härchen (/\), ein Merkmal, das mir bey andern Geschlechtern noch nicht aufstieß. — Das Genus Phyllobius zeigt unter den einheimischen fast die schönsten Schuppen, und zwar Muschelschuppen, grün metallische (Phyll. pomonae *Gmr.*, uniformis *Mshm.*) sowohl als auch nicht metallisch glänzende, (Phyll. mus, sinuatus *F.*), dann Metall-Blattschuppen (z. B. Phyll. calcaratus, pyri, argentatus besonders schön, und etwas gewölbt), vespertinus und betulae *F.*, daneben oft dichte Pubescenz. — Trachyphloeus scabriculus *F.*, spinimanus *Gmr.* haben auf den Decken undeutliche Schuppenmassen, und ersterer, sowie Omias hirsutulus noch überdieß aufrechtstehende, den Muschelschuppen ähnliche Gebilde (cfr. p. 410. et 411.). —

Peritelus griseus Muschelschuppen; an den schwärzlichen Stellen fehlen sie. — Otiorhynchus hat häufig Muschelschuppen (O. hirticornis, holosericeus, lepidopterus, picipes *F.* etc., bey letzterm sind die Ocellen dadurch gebildet, daß je in einem Schuppenkreise ein helleres Schüppchen etwas frei sitzt). Ot. carinthiacus *Zgl.* ist behaart und bey Ot gemmatus sind die Fleckchen durch schöne perlmutterfarbige Schuppen entstanden, deren Structur auf S. 412. besprochen ist. — Lixus hat Zeichnungshaare, und an diesen hängend eine eigene weißliche oder gelbliche Masse, die vielleicht mit der Granulations-Substanz übereinstimmt. — Larinus und Rhinocyllus sind gleichfalls behaart. — Bey Pissodes erscheinen an den gelblichen Flecken-Schuppen ähnlich denen von Anthrenus (p. 413.). — Thamnophilus, Erirhinus ohne Zeichnung, Dorytomus meist mit Zeichnungshaaren. — Grypidius equiseti *F.* theilweise mit unvollkommenen Muschelschuppen. — Hydronomus alismatis zeigt ganz undeutliche Schuppenbildung. — Ellescus bipunctatus, Lignyodes enucleator *Pzr.*, Brachyonyx indigena *Gyl.*, Bradybatus Creuzeri *Mgl.*, Anthonomus druparum *L.* haben stellenweise Zeichnungshaare. — Balaninus villosus *F.*, nucum *L.*, glandium *Mshm.*, crux *F.* deßgleichen, dagegen Bal. brassicae *F.* und pyrrhoceras *Gmr.* zeigen auf der Unterseite Schüppchen wie bey Anthrenus gebaut. — Bey Amalus scortillum *Hbst.* finden sich nur an der Naht Schuppen (? Haarschuppen), im Uebrigen reihenweis stehende Zeichnungshaare. — Tychius quinquepunctatus *F.* ist mit herrlichen goldglänzenden und weißen Schuppen bedeckt, die eine längliche Form und zwey Lagen von Granulationen aufweisen, die unteren in parallelen Reihen, die oberen reichlich zerstreut, also eine Modification von den länglichen Muschelschuppen; Tych. tomentosus *Hbst.*, picirostris *F.* sind bloß behaart. — Micronyx variegatus *Dej.* hat abwechselnd graue und weiße Schüppchen, bey denen die Granulationen dicht, aber undeutlich streifenweise liegen. — Sibinia und Acalyptus Zeichnungshaare. — Phytobius zeigt Haarschuppen (pag. 112.). — Anoplus plantaris *Gyll.* am Scutellum und Brust weißliche ? Schüppchen. — Orchestes gelbliche und weißliche Zeichnungshaare. — Trachodes hispidus *F.* abstehende, birnförmige, Acalles auch liegende Muschelschuppen, und Cryptorhynchus lapathi zeichnet sich durch die ausnehmend schönen Hohlschuppen am Thorax vorzüglich aus. — Bey Lyprus und Bagous fand ich eine unbestimmte Masse, ? auch lutum, auf den Decken. — Baris ist ohne Haare oder Schuppen. — Coeliodes, Ceutorhynchus, Campylirhynchus, Orobitis und Mononychus zeigen an den weißen Stellen die schönen Haarschuppen wieder, letzterer auch Faserschuppen mit untermengt. — Cionus scrophulariae *L.* (verbasci *F.*), thapsus, olens *F.*, blattariae *F.* haben Zeichnungshaare, letzterer an der Brust überdieß Faserschuppen-ähnliche Formen. — Gymnaëtron meist behaart, aber ohne Zeichnung, deßgleichen Mecinus. — Nanodes lythri *F.* hat (als eine Ausnahme in dieser Familie) Zeichnung in der Decken-Substanz, wenige Haare. — Calandra, Dryophthorus, Cossonus, Rhyncolus sind ohne Zeichnung.

Xylophagi. Sculptur verschieden, glatt, gefurcht, gekerbt usw.

Behaarung häufig, jedoch selten zu Zeichnungen verwendet. Bey Hylesinus varius *F.* fand ich in der Mitte [...] gehöhlte Haar-Schüppchen, die bey geringerer Vergrößerung [...] wie dichotomisch gestellte Haare aussehen.

Farben nicht manchfaltig, meist gelblich, bis dunkelbr[aun] (holzfarben) und schwarz; Zeichnungen in der Decken-Subst[anz]

ebenfalls selten (**Mycetophagus, Triphyllus, Bitoma**). Metallfarben keine.

Oberfläche bald glänzend, bald matt.

Longicornes. Sculptur manchfaltig, glatt, runzlig, gestreift usw.

Behaarung häufig; oft bedecken Zeichnungshaare den größten Theil des Körpers und durch die dazwischen kahl bleibenden Stellen entsteht die Zeichnung (**Rosalia alpina etc.**) oft sind's dagegen nur einzelne Haarflecke (**Hylotrupes bajulus**).

Die einzelnen Haare der schwarzen Büschel von **Pogonocherus fasciculatus** bestehen wieder aus dicht an einander liegenden und granulierten Fasern.

Schuppen fand ich bey dieser Familie keine.

Farben sehr vielfältig; auch oft Zeichnungen in der Substanz (**Purpuricenus, Saperda oculata, praeusta, Rhagium, Toxotus, Leptura**), welche nicht selten durch gleichgefärbte Haarauflagerungen verstärkt werden; sogar die verschiedenen Farben eines Individuums sind zuweilen theilweise durch Substanzfärbung und theilweise durch Haare bedingt, so bey **Clytus mysticus** durch letztere die weiße, durch erstere die rothe und schwarze Farbe. — Metallische Farbe bey den einheimischen seltner (**Callichroma moschata, Pachyta virginea, Callidium violaceum**).

Chrysomelini. Sculptur glatt, runzlig, gestreift usw. Die Dornen von **Hispa atra** sind wahre Fortsätze der Epidermis.

Behaarung seltner (**Galleruca lineola, Crepidodera pubescens etc.**), bedingt nie eine Zeichnung.

Farben äußerst reich und schön, viele Zeichnungen in der Substanz, auch viel Metallfarben. Das Verschwinden der Goldflecken mancher **Cassida**-Arten nach dem Tode ist wohl dem Vertrocknen der Körpersäfte zuzuschreiben; seltsam ist diese Erscheinung immerhin.

Oberfläche meist glänzend.

Erotylini. Sculptur meist glatt.

Behaarung selten (**Hygrotophila piligera** *Müll.*; **Clypeaster pubescens** *Schp.*), nie Zeichnungen bildend.

Farbe verschieden, selten bunt.

Oberfläche immer glänzend.

Coccinellini. Sculptur glatt. (Ausnahme: **Dasycerus**, der aber auch nicht hier, sondern neben **Latridius** seine wahre Stellung einnimmt.)

Behaarung zuweilen (**Scymni sp.**) ohne Zeichnungen.

Farben meist bunt, metallische nicht.

Oberfläche mehr oder weniger glatt (ausgen. **Dasycerus**).

Pselaphii. Sculptur glatt, gefurcht, punctirt.

Behaarung zuweilen; Decken meist einfärbig und mit glänzender Oberfläche.

Indem ich hiemit dem entomologischen Publicum vorläufig diese Beobachtungen vorlege, füge ich schließlich die Bemerkung bey, daß ich, sobald Material und Muße es gestatten, meine Untersuchungen auf jene sich reproducierende Efflorescenz bey **Lixus etc.** (p. 8), dann auf die Schuppen einer Reihe exotischer Käfer ausdehnen und deren Structur mit derjenigen soweit möglich vergleichen werde, welche die bereits näher erforschten Schuppen der Fische aufweisen; überdies gedenke ich die Entwicklung der Schuppen während des Uebergangs der betreffenden Käferpuppen in den **Imago**-Zustand zu studieren. Bey schwer von einander zu unterscheidenden Arten, besonders Rüsselkäfern, möchte vielleicht in der Folge die Untersuchung der Schuppen ein Criterium abgeben können.

Erklärung der Abbildungen:

Fig. 1. 7. Muschelschuppen. Fig. 2. 3. Blattschuppen, wo bey letzterer an zwey Stellen die obere Lamelle nicht abgelöst, im Uebrigen aber die schwachgestreifte untere Lamelle blosgelegt ist. Fig. 4. Haarschuppe. Fig. 5. Zottenschuppe. Fig. 6. Granulations-Schuppe. Fig. 8. Faserschuppen. Fig. 9. Haar von Lamellicornien.

Tabelle zu S. 419.	Farben		und zwar dann:				Metallglanz	Oberfläche* behaart
	eine	mehrere	in der Substanz	durch besond. Epidermoidalgebilde nehmlich: Haare	Schuppen	Zeichnungen bildend		
Carabici	häufig	seltner	immer	nie	nie	nicht selten	sehr viel	selten
Hydrocanthari	seltner	häufig	immer	nie	nie	nicht selten	sehr selten	selten
Brachelytrini	häufig	häufig	meistens	selten	nie	nicht häufig	nicht selten	häufig
Sternoxi	seltner	häufig	meistens	selten	nie	häufig	häufig	häufig
Malacodermatici	seltner	häufig	immer	nie	nie	nicht häufig	häufig	häufig
Teredyles	häufig	häufig	zuweilen	zuweilen	selten	nicht selten	sehr selten	häufig
Clavicornes	häufig	sehr häufig	meistens	häufig	selten	sehr häufig	nicht häufig	häufig
Palpicornes	häufig	selten	immer	nie	nie	selten	nicht häufig	selten
Lamellicornes	seltner	häufig	meistens	selten	öfter	häufig	sehr viel	häufig
Melanosomatici	immer	nie	—	—	—	—	nie	nie
Taxiceratici	haufig	seltner	immer	nie	nie	selten	sehr selten	selten
Tenebrionini	häufig	seltner	immer	nie	nie	selten	sehr selten	selten
Helopii	seltner	häufig	immer	nie	nie	selten	selten	sehr selten
Trachelini	seltner	häufig	fast immer	selten	nie	nicht selten	nie	häufig
Vesicantes	meistens	sehr selten	immer	nie	nie	sehr selten	meistens	selten
Stenelytrini	häufig	seltner	immer	nie	nie	nicht selten	haufig	selten
Curculionides	selten	meistens	selten	häufig	sehr häufig	sehr haufig	häufig	häufig
Xylophagi	meistens	selten	immer	nie	nie	nicht selten	nie	häufig
Longicornes	selten	meistens	häufig	häufig	nie	sehr häufig	sehr selten	meistens
Chrysomelini	häufig	häufiger	immer	nie	nie	sehr häufig	sehr häufig	sehr selten
Erotylini	häufig	häufig	immer	nie	nie	selten	sehr selten	selten
Coccinellini	selten	meistens	immer	nie	nie	meistens	nie	selten
Pselaphii	häufig	häufig	immer	nie	nie	nie	nie	häufig.

* Abgesehen von Färbung oder Zeichnung.

Nachtrag. Nachdem obige Abhandlung bereits an die verehrl. Redaction eingesandt war, stieß ich noch auf Dujardin's Nouveau manuel complet de l'observateur au microscope. Paris 1843., woselbst pag. 121 ff. ein kurzer Artikel über die Schuppen und Haare der Gliederthiere sich findet, in welchem beyspielsweise auch die Schuppen und Haare von einigen Käfern beschrieben und durch Abbildungen (Atlas pl. IX. f. 6—12., XI. t. 1—5 et 7—13., XII. f. 21.) erläutert sind, und zwar die Schuppen von Hoplia farinosa, squamosa, Cetonia morio, Anthrenus museorum, Anthribus albirostris, Sitona canina, Polydrusus flavipes, smaragdinus, Cleonis sulcata, Hypera variabilis, Sibinia venusta, Ctyptorhynchus lapathi, Cionus scrophulariae, Rhinobatus, Hylesinus varius, Clytus arcuatus und der Larve von Attagenus pellio, ferner die Haare von Leptura viridis, Lixus und der Larve von Anthrenus, welche letztere auch schon *De Geer.* Ins. IV. Pl. 8. f. 1 — 10. und nach ihm Sturm Deutschl. Ins. II. taf. 37. fig. a — G, jedoch bey bedeutend geringerer Vergrößerung dargestellt hatten.

Da diese betreffenden Organe in Dujardin's interessantem Werke geradezu nur als anziehende und instructive Objecte für microscopische Beobachtungen und Untersuchungen aufgeführt sind; so ist dort keine Uebersicht der mit Schuppen versehenen Käfer, noch eine Vergleichung bezüglich deren Structur zu finden: sondern es wurden zum angegeben Zwecke nur aus den einzelnen Familien obige wenige Repräsentanten (aus der schuppenreichsten, den Curculioniden auch relativ die meisten) ausgehoben und die Länge, Form und Farbe und feinere Structur ihrer Haare oder Schuppen sorgfältig angegeben. Erstere, die Haare nehmlich, betrachtet Dujardin als feine mit den Tracheen communicierende Röhrchen, ebenso die Schuppen als häutige Säckchen, die (wie z. B. tie Schuppen vom Hinterrücken von Cryptrorh. lap.) auch ihm deutlich aus zwey nahe über einander liegenden häutigen Blättchen zu bestehen scheinen, welche am ganzen Umfange der Schuppe wirklich an einander kleben. Er fand bey den Larven von Anthrenus museorum zweyerley sehr verschiedene Arten von Härchen, feinstachlige und knotige, ferner im Allgemeinen zahlreiche Uebergänge zwischen Haaren und Schuppen, behaarte Schuppen auch bey Hoplia squamosa; interessant ist das Auftreten von Schuppen schon bey Larven von Attagenus pellio. — In gleicher Weise sind daselbst auch Abbildungen von Schuppen der Schmetterlingsflügel, der Lepismen, Poduren usw. und von Fischen gegeben.

Kröyer, Naturhistorisk Tidsskrift.

Ny Räkke. (Neue Reihe.) Bd. I., H. 1, 2. Kopenhagen, 1844. gr. 8. Mit einer Kupfertafel beim ersten Hefte.

1) S. 1 — 15. Die Vegetation des südwestlichen Seelands; vom Bataillonschirurgus Petit.
2) S. 16 — 70. Verhandlungen in der scandinavischen entomologischen Gesellschaft mitgetheilt von J. C. Schiödte, Secr. der Ges.

Am 5. Febr. 1843. Hr. Stäger theilte einige Bemerkungen zu der Gattung Drosophila mit. Nach den hier aufgeführten Beobachtungen ist von Drosophila fenestrarum *Fall.*, *Zett.* das M. Dros. melanogaster *Meig.*, das W. Dr. virginea *Meig.* und Var. a *Zett.* mas, Dros. nitidiventris *Macq.* Die Art ist den ganzen Sommer hindurch gemein, besonders auf Arctium Lappa und anderen breitblätterigen Pflanzen. Drosophila fenestrarum *Meig. Macq.* bildet dagegen eine Art mit Dr. funebris *Fall.* var. b. mas, und wird von St. Dros. confusa benannt. Sie findet sich vorzüglich auf frischen Baumstubben; ist nicht so gemein, als die erstere. Beyde der dänischen Fauna angehörend.

Am 12. März. Der Secretär theilte einige Beobachtungen von Fürsorge für die Jungen bey einer brasilianischen Rhynchotenform, der Phloea corticata *Drur.*, mit, von welcher er ein weibliches Exemplar vorzeigte, welches 10 zarte Junge unter dem Bauche trug. Umständliche Beschreibung der kleinen Larven.

Hr. Stäger gab eine systematische Darstellung der dänischen Sepsis-Arten. Nach einleitenden Bemerkungen über die Gattung werden die Arten, characterisirt und mit Bemerkungen versehen, aufgeführt. Es sind die folgenden 14: Sepsis punctum, violacea, cynipsea, flavimana, nigripes, atripes, putris, ciliata, Leachi, Falleni, lucida, cylindrica, varipes und annulipes.

Am 1. May. Derselbe theilte einen Versuch zu einer genauern Bestimmung von Scatophaga spurca *Meig.* mit. Bessere Unterscheibung derselben von Sc. lutaria und inquinata.

Derselbe trug Bemerkungen zur Synonymie der Sciomyza glabricula vor. Es ergab sich folgendes Resultat: 1. Sciomyza glabricula *Fall. Zett.* = Sc. nigrimana *Meig.* Opomyza ventralis *Meig.*; 2. Sc. angustipennis *Stgr.* = Sc. glabricula *Meig. Macq.*

Am 15. May. Hr. Jacobsen theilte einge Beobachtungen über eine für die dänische Fauna neue Antliata, Stratiomys argentata *F.*, mit. Er fand sie in Ordrupsmoore am 6. May, die W. in ziemlicher Menge auf Weidenblüthen, die M. auf verwelkten Grashalmen und Schilf.

Derselbe zeigte 2 überaus seltene Oryceren vor, nehmlich O. Hypoleon *L.*, weibl. Exemplar im August auf einer Erle in demselben Moore, und O. leonina *Meig.*, im Julius zwischen Roeskilde und Ringsted, gefunden.

Hr. Stäger zeigte Exemplare von den für die dänische Fauna neuen Antliaten, Cordylura tibiella *Zett.* (Ins. Lapp.) und Ptychoptera paludosa *Meig.*, beyde von demselben Moore, vor.

Am 28. May. Prof. P. F. Wahlberg theilte einige Beobachtungen über die Lebensweise der Dolichopoden und eine nähere Ausmittelung von Rhaphium flavipalpe *Zett.* mit. Aus dem letztern und Rh. maculicorne *Zett.* macht Hr. W. die neue Gattung Thinophilus mit folgendem Character: Epistoma longius descendens, subprominens. Proboscis satis magna, subexserta. Palpi maximi, exserti, sub epistomate convergentes, proboscidem tegentes. Antennae parvae, rotundatae, seta dorsuali. Alae nervo transverso ordinario a margine interiore remoto. Organon copulatorium maris mediocre, sub ventre inflexum, lamellis 6 angustis. Dazu giebt er auch die unterscheidenden Charactere des M. von Th. flavipalpis.

Am 10. Decbr. Der Secretär gab einige Beyträge zur Kenntniß des Vorkommens und der Verbreitung mehrerer seltnerer Carabi in Dänemark, 72 an der Zahl.

Hr. N. Westring theilte verschiedene Beyträge zur Geschichte der Stridulationsorgane der Insecten mit. (Nach des Vfs. Mscr. abgedruckt.)

Von den Lebensäußerungen der Insecten dürfte diejenige, durch

welche sich eine geringere Anzahl auszeichnet, nehmlich mittels des Aneinanderreibens zweier Körpertheile einen knarrenden oder scharrenden Laut hervorzubringen, eine genauere Untersuchung und Ausmittelung verdienen, da wir rücksichtlich des wirklichen Sitzes und der Form der schallbereitenden Organe, wie auch des Mechanismus zum Hervorbringen des Schalles selbst mehrfältig von den Entomologen irregeleitet worden sind, welche ihre Beobachtungen darüber veröffentlicht haben, ohne ihre Annahmen durch genaue und in die Augen fallende Beweise zu bekräftigen, Annahmen, welche nur auf problematische Voraussetzungen und auf keinen wahren physischen Grund gestützt worden sind.

Zu den Entomologen, welche sehr verdienstvoll fast die meisten Arten, auf welche die Stridulation entsteht, geschildert haben, rechnen wir Goureau, welcher über sie eine weitläufige Abhandlung in den Annalen der französischen entomologischen Gesellschaft f. 1837., S. 31 ff. geliefert hat. Da aber auch Er einige Mißgriffe gethan hat, so erlaube ich mir, rücksichtlich ihrer eine oder die andere Berichtigung mitzutheilen, woneben ich zugleich darlegen werde, daß die Stridulationsorgane bey 2 Arten an einer ganz andern Stelle liegen, als an der von Goureau für die richtige ausgegebenen.

Zu dem Resultate der in meinem Berichte hiernächst angezeigten Erfahrungen bin ich in Folge des zum Voraus gefaßten einfachen und seiner Wirklichkeit nach unbestreitbaren Schlusses gelangt, daß, wenn ein knarrender Laut durch das Aneinanderreiben zweier Körpertheile entstehen soll, entweder die Oberfläche der beiden Theile rugulös und chagrinirt seyn oder sonst bloß die des einen Organes sich so verhalten, und das andere entweder mit einem oder mehreren erhabenen scharfen Kielen oder auch mit erhöhten scharfen Zähnen versehen (muricatum) seyn müsse. Ich stellte mir vor, daß, wenn diese scharfen Kiele oder Zähne über die rugulöse oder chagrinirte Oberfläche des andern Organs hinwegglitten, unfehlbar ein knarrender Laut zu Wege gebracht werden müßte; welcher Erfolg unbestreitbar nicht entstehen wird, wenn entweder 2 glatte Flächen, oder wenn eine glatte und eine unebene an einander reiben.

Die Insecten, welche ich bisher theils lebend, theils todt untersucht habe, sind die folgenden gewesen:

Geotrupes stercorarius; silvaticus, vernalis.

Die allgemein angenommene Ursache der Stridulation bey diesen Koleopteren ist die Friction des Unterleibes gegen die Flügeldecken gewesen; auch Goureau (a. a. O. S. 65.) ist dieser Meynung. Mich veranlaßte weder die Bewegungsart des Unterleibes, noch auch die Untersuchung der vermeinten Stridulationsorgane zur gleichen Annahme; ich konnte sie nur für die Gattungen **Copris**, **Cychrus**, **Trox** und andern, von denen unten, hegen.

Wenn man an einem trocknen oder lebenden **Geotrupes** eines der Hinterbeine aufhebt, oder, noch besser, es ganz vom Körper losreißt, so daß das Hüftglied (Coxa) mitfolgt und welches man als das längste des genannten Beinpaars erkennen und meistens das 2te Segment, oder das 6ste, vom After an gerechnet, bedeckend findet, so bemerkt man beym Untersuchen der Unterseite des Hüftgliedes mit bloßen Augen einen querüber in schiefer Richtung laufenden, mehr nach der Basis, als nach der Mitte, stehenden, erhabenen Kiel; mittels eines einigermaßen scharfen Microscopes findet man, daß der Kiel mit queren, dicht zusammengestellten, erhöhten Rändern ist; streicht man mit einer fein zugespitzten Feder diesem Kiel entlang, so vernimmt man denselben Laut, welchen das Thier im Leben hören läßt. Der Kiel ist das wirklich passive Stridulationsorgan. Das active Organ besteht aus einer erhöhten scharfen Leiste, welche aus dem hintern Rande des zweyten Segments entsteht und sich am deutlichsten weiter nach der Mitte des Segments hin angedeutet findet. Dieß Segment, welches, wie vorher angegeben ward, das 6ste nach umgekehrter Ordnung wird, declivirt mit dem 5ten zusammen einwärts und wird zum Theile von den oben genannten Hüftgliedern bedeckt. Das 1ste Segment ist, wie wir wissen, wenn ich nicht irre, bey allen Koleopteren ganz und gar von den Hüftgliedern verdeckt. Hält man das lebende auf die Nadel gespießte Thier zwischen den Fingern, so kann man sogar sehen, wie die erhöhte Leiste gegen den rugulösen Kiel reibt, wobey das Bauchstück eine gleitende Bewegung von innen nach außen macht. Bey der Betrachtung eines getrockneten Exemplars möchte es Jedem als unglaublich vorkommen, daß der Sitz der so ganz und gar verborgenen Stridulationsorgane habe entdeckt werden können; der Untersucher muß den richtigen Grundbegriff von der Art, auf welche der Laut entstehen kann, zum Voraus gefaßt haben.

Copris lunaris.

Dies Insect, von welchem ich nur ein todtes und zwar etwas beschädigtes Exemplar untersuchen konnte, wird, der mir möglich gewesenen Untersuchung zufolge, einen etwas schwächern, knarrenden Laut, als Geotrupes, durch Reibung des Obertheils des Pygidiums, welches unter den Flügelspitzen versteckt liegt, mittels einer am Vorderrande befindlichen, etwas erhöhten Leiste hervorbringen können, welche während der Bewegung des Pygidiums gegen die Unterseite des Suturalrandes der Flügeldecken gerieben wird. Am letztern bemerkt man einen etwas erhabenen Kiel zunächst dem Suturalrande, welcher sich bis auf etwa ¼ der Länge der Nath erstreckt. Er ist quer rugulös; aber man hat viel Mühe, die Rugosität zu entdecken, wegen der Concavität der Flügel, welche unter dem Microscop einen Schatten macht und verhindert, daß man dieses tief genug stellen könne; weßhalb man am besten thut, wenn man längs der Nath ein Stück abschneidet und auf eine Nadel bringt. Unter starker Vergrößerung des Microscops sieht man dann bey einer gewissen Richtung die Rugosität; sonst kann man sich auch von ihrem Stattfinden mittels der erwähnten Federspitze überzeugen, wenn man mit ihr über den Kiel hin streicht.

Cerambycinae, Lepturetae.

Das Stridulationsvermögen bey diesen, fast ohne Ausnahme, ist bekannt, wie auch, daß man den Laut bemerkt, wenn die Thiere sich oft mit dem Thorax auf und ab bewegen. Der hintere, zu einer Leiste hinabgefaltete Rand des Thorax reibt sich dabei gegen das Mesonotum oder den dreyeckigen oder halbcirkelförmigen Schild, welcher vor dem Scutellum liegt und auch **Praescutum** genannt wird. Goureau hat dies (a. a. O. S. 64.) als glatt (lisse) beschrieben. So ist es aber nicht; denn dann würde kein Laut entstehen können. Bey mehreren Arten habe ich das Präscutum mit queren, erhöhten Rändern versehen befunden. Aber bey mehreren Arten, selbst dem ziemlich großen **Hammaticherus Heros**, sind diese äusserst fein, so daß man sie nicht ohne ein sehr stark vergrößerndes Microscop sehen kann. Bey **Saperda** 8-maculata *Fabr.* von Java fand ich sie sehr deutlich. Die Rugosität beschränkt sich gewöhnlich auf einen ovalen Flecken oder die Scheibe des Präscutum, und dieser Theil schimmert oft bey gewissem Lichte wie ein opaker Fleck; welches sich mit den meisten rugulösen oder chagrinirten Oberflächen, von dgl. hier die Rede ist, so verhält.

Im gegenwärtigen, wie fast in allen vorkommenden Fällen kann man mit Leichtigkeit die Gegenwart der Rugosität an Präscutum ausmitteln, wenn man über dieses mit der Feder der Länge nach hinstreicht, wo man dann fast denselben Laut zu hören bekommt, welchen das lebende Thier vernehmen läßt. Daß die Oberfläche des Präscutums nicht auf eine andere Weise, z. B. chagrinirt, beschaffen sei, findet man leicht, wenn man mit der Federspitze querüber streicht, wobey man dann gar keinen Laut hört; welches eine natürliche Folge der erstgenannten Beschaffenheit der Oberfläche ist.

Necrophorus.

Auf dem 4ten Bauchsegmente, entweder von der Basis, oder vom After an gerechnet, beobachtet man 2 parallele, nach der ganzen Länge des Segments laufende erhöhte Kiele. Auch hier sind diese keineswegs glatt, sondern haben dieselben queren, dicht zusammengestellten erhöhten Ränder, welche besonders gerade bey dem in Rede stehenden Käfer, selbst bey mittelmäßiger Vergrößerung, sehr deutlich erscheinen. Dennoch hat Goureau auch hier die Oberfläche als glatt (lisse) beschrieben. Bey den Nekrophoren ist das rugulöse Organ das active. Das passive ist von Goureau nicht definirt, sondern nur kurz und gut angeführt worden, daß es aus den Flügeldecken bestehe. Es wird von einer abstehenden, unter der Flügelspitze und parallel mit dieser verlaufenden Leiste gebildet. Sie erhebt sich allmählich nach der Nath und nahe an dieser geschieht die Friction von dem darunter liegenden rugulösen Kiele. An einem getrockneten Exemplar kann man die rugulösen Kiele nicht unterscheiden, welche gewöhnlich unter die Flügelspitzen hereingezogen sind; man muß zu diesem Zwecke den einen, oder noch lieber, die beyden Flügel aufheben.

Cychrus, Trox, Lema, Cryptorrhynchus Lapathi.

Ich weiß nicht, ob es einem Entomologen bekannt seyn mag, daß der **Crypt. Lap.** ein Stridulationsvermögen besitzt. Herr Apoth. Ekeberg in Gothenburg nahm es zuerst wahr und später auch ich mehrere Male. Dieser Käfer gehört zu denen, welche sich wie todt anstellen, wenn man sie gefangen hat; er legt dabey die Füße zusammen und drückt das Rostrum dicht an die Brust. Nachdem er sich einige Secunden lang so verhalten hat, fängt er an, die Beine zu bewegen, und wenn er sich zwischen den Fingern oder in der geschlossenen Hand festgehalten fühlt, so läßt er das Knarren hören. Dies entsteht auf die Weise, daß er den Bauchtheil auf und ab bewegt und dessen rauhe oder spitzig-gekörnte Seiten gegen den Flügelrand reibt. Wir glauben nicht, daß die erhabene Leiste, welche gleich innen am Flügelrande an der andern Seite steht und parallel mit dieser verläuft, das passive Organ sey; denn der Bauchtheil kann nicht rückwärts, an dieser Leiste vorüber, gepreßt werden, welche gleichsam einen Canal bildet und nur eine Ruhestelle für den in sie eingreifenden Bauchrand abgibt; weil nun die Flügel sich mit den Seiten sehr nach innen wölben, so wird der alleräußerste Rand der erste Gegenstand, welchen der Bauchrand trifft, wenn dieser gehoben und gesenkt wird. Der Laut ist sehr stark und grob, welches von der scharf-gekörnten Oberfläche des Bauchrandes herrührt, welcher, wenn er bloß chagrinirt wäre, ein feiner schallendes Knarren hören lassen würde. **Cychrus rostratus** verrichtet die Stridulation bey einer ganz gleichen Bewegung mit dem Bauchtheile. Die Seiten desselben sind kaum merklich rugulös; dessen ungeachtet wird der Laut durch das Gleiten der bloßen Segmente über den eingebogenen scharfen Flügelrand, welches in einer schiefen Stellung gegen die Flügel geschieht, oder etwa so, wie wenn ein Messer gegen den Wetzstahl gestrichen wird, bewirkt werden können. In Folge der fehlenden Rugosität am Bauchrande wird der Laut feiner schallend, als bey **Crypt. Lap.** Auch bey **Cychrus** existirt die innen vom Flügelrande unterwärts parallel laufende Leiste, welche, wie bey **Cr. Lap.**, an der Bewirkung des Lauts keinen Theil haben kann. Es ist sehr wahrscheinlich, daß mehrere Käfer, bey denen, wie bey den genannten, der Flügelrand so bedeutend nach dem Bauchstücke zu eingebogen ist, z. B. bey der Gattung **Pimelia** *Fabr.*, einen knarrenden Laut hervorbringen können. Bey der Gattung **Lema**, in welcher ich den Laut bey **L. melanopa** und **cyanella** wahrgenommen habe, die aber ihrer Kleinheit wegen schwer zwischen den Fingern zu handhaben und zu untersuchen waren, scheint die Stridulation ihren Platz mehr nach der Aftergegend, als nach den Seiten, hin zu haben. Die Flügel sind nehmlich dort, wo das Aftersegment sich hinabsenkt, etwas chagrinirt oder, richtiger, feinkörnig, und das Segment selbst erscheint auch körnig. Die genannte Beschaffenheit der Flügel läßt sich durch das Anwenden der spitzigen Feder ausmitteln. Bey der Gattung **Trox**, aus welcher ich den Laut bey **Tr. sabulosus** vernommen habe, ist ein Stück des Innern vom Flügelrande der ganzen Länge nach fein chagrinirt. Diese Chagrinirung zeichnet sich durch einige Opacität aus. Die Bauchseiten sind auch chagrinirt oder, richtiger, feinkörnig. Die Bewegungen derselben gegen die Flügelränder geschehen eben so, wie bey den vorigen Arten. Von **Trox horridus** *Fabr.*, aus Süd-Africa, einer größern und also zwischen den Fingern leicht zu handthierenden Art nahm ich ein Exemplar aus einander und konnte durch das Zusammenbringen des Randes des Bauchs mit dem der Flügeldecken, welche beyde an einander gerieben wurden, den Laut sehr deutlich hervorbringen. Außer den genannten Rugositäten (bey **Trox**) finden wir einen querüber rugulösen oder gestreiften Kiel, welcher etwas vor der Flügelspitze anfängt und dann innen an der Nath, bis auf ungefähr ⅓ von deren Länge, vorwärts läuft. Böge das Thier den Bauchtheil sehr stark rückwärts, so würde durch die Reibung des Aftersegments gegen den Kiel sicher ein knarrender Laut entstehen können; aber diese Bewegung bemerkt man nicht und ich glaube, daß der Kiel keine Rolle bey der Stridulation spiele und zwar dies um so weniger, als er nicht bis zu den Flügelspitzen hin reicht; sieht man den Bauchtheil auf und ab gehen, so findet man immer, daß er mit dem Aftersegmente in eine Ebene mit dem Flügelrande zurückfällt.

Reduvius personatus u. m.

Goureau äußert (S. 65.), daß die Stridulation bey der Gattung **Reduvius** durch die Reibung des Halses gegen den Vorderrand des Thorax erfolge und daß die glatte Oberfläche des Halses die Ursache des Knarrens sey. Der Hals ist freilich glatt und kann daher kein Knarren hervorbringen; wohl aber kann dies durch Reibung des Rostrums in dem bekannten Canale des Prosternums entstehen. Als ich zum ersten Male an einem aufgespießten **Reduvius personatus** bemerkte, daß er häufig mit dem Kopfe nickte und dabey eine Stridulation hören ließ, sah ich, daß der Hals glänzend und glatt war; ich konnte somit diesen Theil nicht als ein Organ für den Laut ansehen; ich schob einen feinen Pinsel zwischen das Rostrum und den Canal und vernahm keinen Laut, obgleich der Kopf fortfuhr, sich zu bewegen, wozu das Thier durch den Druck eines Fingers gegen den After angereizt ward; nach Wegnahme des Pinsels ließ sich der Laut von neuem hören. Dies Experiment wurde

mehrmals und immer mit demselben Erfolge wiederholt. Nun nahm ich es als ausgemacht an, daß die Stridulation durch das Reiben des Rostrums in dem Canale am Prosternum verursacht würde und setzte voraus, daß die Oberfläche des Canals entweder quer gestreift, oder chagrinirt sein müßte. Und richtig fand ich den Canal, ihn in einer gewissen Richtung mittels des Microscops betrachtend, mit äußerst feinen queren Rändern versehen, welche in einer etwas schiefen Richtung von beyden Seiten her nach hinten liefen und in der Mitte gleichsam zusammentrafen, nach welcher die beyden Seiten des Canals sich gegen einander unter einem stumpfen Winkel neigen. Das active Organ besteht in der nadelfeinen Spitze des Rostrums selbst, welche in einer geneigten Richtung von etwa 45° gegen den Canal bewegt wird. Ich stellte Versuche mit mehreren ausländischen, trocknen Arten auf die oben erwähnte Weise oder mittels der zugespitzten Feder an, und fand dieselben auch mit dem in Rede stehenden Stridulationsorgane begabt; vermuthlich ist der genannte Canal bey allen ächten Reduvien so beschaffen.

Mutilla europaea.

Goureau erklärt (S. 66.), daß bey dieser die Stridulation mittels der Reibung des Hinterrandes des 2ten Bauchsegments gegen das 3te Segment entstehe, an dessen Vorderrande man einen kleinen, dunkeln, schildförmigen Fleck bemerke, welcher glatt und glänzend sey (l'écusson lisse et luisant). Der angedeutete Mechanismus für die Entstehung des Lautes ist richtig; ich muß aber hier dieselbe Bemerkung, wie oben, machen, daß nehmlich der genannte Fleck quer rugulös und nicht allein er, sondern auch der ganze Vordertheil des Segmentes mit dergleichen Rändern, zu beyden Seiten sowohl, als auch hinter dem Flecke, versehen ist. Die auf dem Flecke befindlichen Ränder, welche bey gewisser Beleuchtung gleichsam opak erscheinen, sind feiner und demzufolge nicht so leicht, wie die Seitenränder, zu unterscheiden.

Acheta, Locusta, Gryllus.

Die Stridulationsorgane dieser Orthopteren hat Goureau (S. 31—61.) hinlänglich genau beschrieben; der Vollständigkeit wegen aber theile ich auch diese Beschreibung mit, und der Leser erhält hier somit eine Darstellung fast aller denkbaren Arten, auf welche die stridulierenden Laute entstehen können.

Hinsichtlich des einen Organes finden wir bey den stridulierenden Orthopteren ein ganz gleiches Verhalten, wie im allgemeinen bey den übrigen stridulierenden Insecten, nehmlich, daß jenes Organ aus einem serrulierten oder auf andere Weise oberflächlich-unebenen Theile bestehen muß. Um nicht zu weitläufig zu werden, erwähne ich nur kurz die hauptsächlichsten Ursachen zur Entstehung des Lautes. Dieser beruht hauptsächlich auf dem serrulierten oder gestreiften Organe. Dies besteht bey den Acheten- und Locustenmännchen aus einem etwas bogenförmigen stärkern Nerven, welcher eine Strecke von der Basis der Deckflügel entfernt verläuft und auf der untern Seite querüber gestreift ist. Bey **Acheta** läuft derselbe quer über den Flügel und nach außen biegt er sich zu einem Bogen, welcher zum Humeralwinkel geht. Gleich unten schließt der Nerve einen halbmondförmigen, hyalinen Fleck ein. Schüttelt das Thier die Flügel, so reibt sich der serrulierte Nerve des obenliegenden Flügels gegen den zu einer kleinen Leiste hinaufgefalteten Rand des unterliegenden Flügels, und diese Leiste wird von dem hyalinen Flecke berührt, welchen man eine Trommelhaut nennen kann und der, einem Resonanzboden gleich, den Laut befördern dürfte. — Bey **Locusta** liegt der Nerve nach innen neben einem fast fünfeckigen Felde, welches, von einem starken Nerven eingeschlossen, am linken Flügel mit mehreren netzförmig verflochtenen Nerven durchwoben ist; am rechten Flügel ist das Feld hyalin (Trommelhaut). Schüttelt das Thier nun die Deckflügel, so reibt sich der serrulierte Nerve des einen Flügels gegen die Basalecke des unterliegenden Flügels, welche zu einer Leiste hinaufgefaltet ist. Wenn es bey den beiden genannten Insecten geschieht, daß der Flügel nach oben gleitet, so wird dadurch die Fortdauer des Lautes nicht gehemmt, sondern der serrulierte Nerve, welcher vorher vielleicht unwirksam war, agirt nun gegen den hinaufgefalteten Rand des andern Flügels. Zum Schärfen des Lautes dürften auch die unterliegenden Hautflügel beytragen und auch gegen deren zusammengelegte Basis ebenfalls der serrulierte Nerve sich reiben, mehr nach der Humeralgegend zu. Der serrulierte, oder richtiger vielleicht, der gestreifte Nerve wird von dem Untersucher leicht erkannt, wenn dieser ihn an der Unterseite mit der spitzigen Feder zu entdecken sucht, und wenn man mit dieser dem Nerven entlang streicht, so hört man den knarrenden Laut. — Bey beiden Geschlechtern der G. **Gryllus**, mit Ausnahme weniger Arten, entsteht die Stridulation durch die Reibung einer längslaufenden, serrulierten Leiste, welche an der innern Seite der Hinterschenkel steht, und gegen die erhabenen Nerven der Deckflügel auf und nieder gescheuert wird, welche ich auch bey einigen Arten querüber gestreift fand.

Ich muß Goureau darin beistimmen, daß der Laut ganz und gar materiell hervorgebracht wird und nicht zugleich auf dem Luft-Ein- und Ausströmen durch die Pulmonalstigmen beruhe, welche bey **Locusta** beiderseits neben dem Thorax und bey **Gryllus** an der Basis des Unterleibes stehen.

Pneumora *(Thunberg)*.

Ich nahm auf Veranlassung von Burmeister's Angabe (Handb. d. Entomol., I., S. 512.), daß die Gattung **Pneumora** mit dem Stridulationsvermögen begabt sey, eine Untersuchung einer Art derselben vor, welche ich vom Vorgebirge der guten Hoffnung erhalten hatte. Nach meiner Ueberzeugung wird kein Insect einen so starken Laut, wie dieses, hervorbringen können. An der Seite des Bauchtheils befindet sich eine bogenförmige Reihe von 10—12 erhabenen Hornleisten, welche, von der Seite angesehen, aufwärts gerichteten Zähnen gleichen, die an Höhe und Größe allmählich nach beiden Enden zu abnehmen. An der innern Seite der Hinterschenkel geht der Länge nach ein sehr fein serrulierter Kiel. Reiben sich nun die Schenkel gegen den Bogen des Bauchtheils, so würde die Leiste, wäre sie auch glatt, schon einen ziemlich starken Laut verursachen; da sie aber zugleich serruliert ist, so macht sie ein zwiefaches Knarren mit den Leisten des Bogens. Der fast eichelförmige Bauchtheil, welcher beynahe nur aus einem einzigen ganzen Segmente besteht oder an welchem sich nur schwache Andeutungen von Segmenten finden, besteht ganz und gar aus einer dünnen hornichten Haut, so daß er, gegen das Tageslicht angeschaut, durchsichtig erscheint und sehr einer Blase voll Luft gleicht. Wird nun diese mächtige Trommelhaut von den Knarrinstrumenten geschlagen, so sieht man leicht ein, welches enorme Gerassel entstehen wird, ein Gerassel, sicher weit lauter, als das irgend eines andern stridulierenden Insects.

Bemerkung. Wenn wir die hier beschriebenen Mechanismen und die von mir früher dargelegte Art der Stridulationserregung bey der **Asagena serratipes** ♂ *Schrank*

(Kröyer's Zeitsch., Bd. IV., S. 349. und daraus übersetzt Isis 1845., S. 734.) zusammen betrachten, so finden wir, daß sich fast alle denkbaren Arten zeigen, auf welche der Laut hervorgebracht werden kann; es bleibt uns nur noch übrig, daß es uns glücken möge, die noch übrigen entdecken zu können, welche sind 1) mit dem Hinterkopfe (Occiput) gegen den Thorax und 2) mit den Beinen unter sich (?). Die erstere Art mag sich vielleicht noch finden, kaum aber wohl die letztere.

Der Secretär bemerkte, daß er in einigen Notizen über den Bau der Silphen, welche im 5ten Bande von Germar's Zeitschrift f. d. Entomol. erscheinen würden, schon den Bau der Stridulationsorgane bey den Necrophoren mit Westring's Beobachtungen übereinstimmend angegeben hätte; er vervollständigte diese hinsichtlich der Gattung **Lema**, indem er zeigte, daß bey ihr (**L. brunnea**) die activen Organe in 2 nach hinten etwas convergierenden, verlängert-eyförmigen, flach erhabenen und fein quergestreiften Leisten auf der Wurzel des letzten Rückengliedes des Hinterkörpers beständen. Der Stridulationsmechanismus hat also viele Aehnlichkeit mit dem der Necrophoren, doch mit dem Unterschiede, daß das passive Organ nicht in einer Leiste an der Unterfläche der Deckflügel, sondern nur in der von W. erwähnten feinen Chagrinierung an der Spitze der inwendigen Nathecken besteht.

3) S. 71—89. Auszug aus Darwin's Reiseuntersuchungen, von H. Mathiesen.

Das Original führt den Titel: **Journal of Researches into the Geology and Natural History of the various countries visited by H. M. S. Beagle, under the command of Capt. Fitz roy R. N. from 1832. to 1836., by Charles Darwin, Esq. M. A. F. R. S. Secr. to the Geol. Soc.** — Darwin hat ferner i. J. 1842. ein Werk herausgegeben, betit. **On Coral Reefs**, und 2 andere, **On Volcanic Islands** und **Geol. observations on the southern Parts of South America** sind unter der Presse. Auch ist schon ein Theil der zoologischen Ausbeute der Reise von Anderen (Owen u. s. w.) bearbeitet worden. (Der hier angefangene Auszug wird fortgesetzt.)

4) S. 90—139. Beytrag zur Kenntniß der Pycnogoniden, von H. Kröyer. — Isis Taf. II. in Heft II.

Diese kleine Thiergruppe, von welcher unsere Kenntniß noch so sehr mangelhaft ist, berührt uns zwar auf keine Weise unmittelbar als nützlich oder schädlich, und scheint auch in der Haushaltung der Natur keine wichtige Rolle zu spielen, so weit man dies aus der geringen Artenzahl, der unbedeutenden Größe und dem ziemlich seltenen Vorkommen der Individuen schließen darf. Dagegen ist sie nicht ohne Interesse in physiologischer und zoologischer Hinsicht, indem sie anscheinend eine so anomale Form darbietet, daß noch nicht hat ausgemacht werden können, ob sie zu den Krebs- oder den spinnenartigen Thieren zu stellen sey.

Der verdiente norwegische Naturforscher, Hans Ström, der Endecker dieser Gruppe, beschrieb* zwey Arten (**Nymphon grossipes** *L.* **et Pycnogonum litorale** *Auct.*); eine dritte Art fügte O. Fabricius (**Pallene spinipes, Fn. groenl, n. 211.**), eine vierte J. Rathke (**Phoxichilidium femoratum**)** hinzu und hiermit kann die Reihe zuvor bekannt gemachter, nordischer Arten beschlossen genannt werden.* In dieser Beziehung empfängt die Gruppe also eine recht ansehnliche Vermehrung, da ich 14 nordische Arten unterscheiden zu können glaube, welchen noch ferner eine bisher unbeschriebene südliche Form hinzuzufügen ist. Die letztere ist von Rio Janeiro und die einzige, welche ich in Südamerica angetroffen habe.

Die 14 nordischen Arten gehören 6 Gattungen an (**Nymphon, Pallene, Phoxichilidium, Phoxichilus, Pycnogonum et Zetes**), deren letzte eine neue und von den übrigen Pyknogoniden in mehrfacher Hinsicht ziemlich abweichende Form ist; sie wird besonders bemerkenswerth durch eine etwas größere Entwicklung des bey dieser Gruppe sonst rudimentären Hinterkörpers und zeigt in der Hinsicht gleichsam eine Annährungsspur an den gewöhnlichen Crustaceentypus.

Durch detaillirte Untersuchung einer verhältnißmäßig bedeutenden Anzahl von Arten glaube ich Verschiedenes zu einer vollständigern und genauern Characteristik der Ordnung im allgemeinen sowohl, als auch der nordischen Gattungen gewonnen zu haben. Auch wurden einzelne Beyträge zur Unterscheidung der Geschlechter erworben, welche hier keineswegs so leicht ist, als man bisher geglaubt hat, indem meine Beobachtungen mir gezeigt haben, daß beide Geschlechter bey den meisten Paaren (wenigstens den nordischen) mit Eyerschnüren (**Pedes oviferi**) versehen sind. Vorzüglich aber wird die Kenntniß von der Entwicklung und Verwandlung bey dieser Ordnung bereichert.

I. Allgemeine Bemerkungen über die Organisationsverhältnisse usw.**

Der Körper der Pyknogoniden ist in der Regel aus 7 Ringen zusammengesetzt;*** den 1sten derselben, welchen man den Kopf zu nennen pflegt, nenne ich den Schnabel, den 2ten den Augenring, die 4 folgenden die Brustringe, der 7te und letzte

* Söndmörs Beskrifning, I., 208—9.

** Naturhistorie-Selskabets Skrifter, V., 1, S. 201.

* Chr. Fabricius hat zwar, unter dem Namen **Nymphon hirtum**, eine 5te nordische Art aufgestellt, aber diese kann keineswegs durch die 4 Worte, mit denen er sie diagnosirt, als für die Wissenschaft gewonnen betrachtet werden, indem man sie auch noch jetzt, nachdem 14 nordische Arten untersucht worden sind, mit Sicherheit zu keiner derselben bringen kann. — Noch könnte vielleicht unter unsere nordische P. die von Sabine unter dem Namen **Phoxichilus proboscideus** beschriebene Art aufgenommen werden, welche bey der Insel Nord-Georgia gefunden worden ist, insofern zu vermuthen ist, daß sie auch an der grönländischen Küste vorkommen werde. Doch ist sie, meines Wissens, dort noch nicht angetroffen worden. Rücksichtlich dieser Art kann bemerkt werden 1) daß Sabines Pyknogonidenbeschreibungen **Supplem. to the appendix of Capt. Parrys first voyage**) Milne Edwards Aufmerksamkeit entgangen seyn müssen, weil er in seiner **Hist. d. Crustacés** keine Rücksicht auf sie nimmt; 2) das Sabines **Phoxichilus proboscideus** zu der Gattung **Endeis Phil.** zu stellen ist, weil er Palpen, aber keine Mandibeln, hat. Er wird leicht erkannt werden durch **rostro annulis thoracicis abdomineque junctis plus duplo longiore; palpis 10-articulatis, rostro longioribus, articulo tertio longissimo, pedibus oviferis 10-articulatis (vel 11-articulatis?), articulo quarto sextoque longissimis, quinto articulo brevi; pedibus animalis longitudinem vix 2½ superantibus, cylindricis, articulo quarto longissimo, tarso manu longiore.** — Die größten Exemplare sind fast 2⅓'', die Füße 6'', oder ausgespannt, mit andern Worten, 12'' lang; eine bey den Pyknogoniden erstaunliche Größe!

** Ich will in den folgenden Bemerkungen nur die Resultate meiner eigenen Untersuchungen, keineswegs aber eine **vollständige** Zusammenstellung der, zum Theil zweifelhaften, Angaben Anderer geben.

*** Die neue Gattung Zetes macht hiervon eine bemerkenswerthe Ausnahme. S. unten.

stellt einen rudimentären Hinterkörper vor. Die zwey ersten dieser Ringe machen zusammen den Kopf aus, wobey jedoch zu bemerken ist, daß der Augenring meistens ziemlich undeutlich vom 1sten Brustringe gesondert ist,* weßhalb die Schriftsteller, welche den Schnabel Kopf nennen (z. B. Milne Edwards) den Augenring mit zum Körper rechnen, während dagegen Andere (Erichson) einen entgegengesetzten Weg gehen und den 1sten Brustring mit seinem Fußpaar als einen Theil des Kopfes betrachten.

Der Schnabel, welcher in der Regel vom Vorderrande des Augenrings ausgeht, ist immer von ziemlich bedeutender Länge (meistens etwa ⅓ der Totallänge), zeigt aber eine Abwechselung in der Form, indem er bald cylindrisch, bald konisch, bald eyförmig ist. Seine Dicke pflegt ungefähr 2—3 mal auf seine Länge zu gehen. Rücksichtlich der eigentlichen Mundöffnung, welche immer am Ende des Schnabels befindlich ist,** gibt es 3 Hauptverschiedenheiten; entweder ist sie dreylappig oder, mit andern Worten, von der Form eines Dreyecks mit concaven Seiten, oder eine einfache kleine Spalte von oben nach unten, oder scheint kreisrund, ist aber so dicht von überaus kleinen Borsten umgeben, welche gleichsam einen Knopf oder Quaste bilden, daß ihre rechte Form sich versteckt. Diese letzte Modification erinnert stark an die Mundöffnung bey vielen Lernäen und Caliginen, während doch die bey diesen im Schnabel verborgenen Freßwerkzeuge hier ganz fehlen.***

Der Augenring, welcher mit Fug so genannt werden kann, weil er stets die Augen trägt, den man aber auch Halsring nennen könnte, weil er gewöhnlich gegen die Mitte seiner Länge mehr oder weniger eingeschnürt ist und somit gleichsam einen Hals bildet, oder endlich vielleicht am richtigsten als eigentlicher Kopf bezeichnet werden könnte, weil alle zu diesem Körpertheile zu rechnenden Organe allgemein von ihm getragen werden, oder ausgehen, hat in den meisten Fällen eine bedeutende, bisweilen der des Schnabels, oder ⅓ der Totallänge gleiche Länge. Außer dem Schnabel und den Augen kann er 3 Paar Glieder oder 2 P. oder nur 1, ja selbst gar kein Paar tragen; das Letzte findet aber bey keiner ganzen Art, sondern bloß beym männlichen Geschlechte einiger Arten statt. Daß der Augenring in der Regel zu vorderst und zu hinterst sehr anschwillt, beruht darauf, daß die Gliedmaßen dort angeheftet, und daß die Muskeln für diese dort verborgen liegen.

Das 1ste P. Gliedmaßen oder die Kinnbacken (Mandibeln), wie man sie gewöhnlich nennt, gehen vom Vorderrande des Augenrings an der Rückenfläche aus. Sie sind in der Regel groß (etwa der halben Totallänge gleich), stark gebaut, dreygliedrig, scheerenförmig. So ist es bey allen von mir untersuchten Gattungen, bey denen diese Organe vorkommen. Ferner ist die Scheere (oder die zwey letzten Glieder) gern nach unten und innen gebogen, so daß sie einen rechten oder wohl sogar etwas spitzigen Winkel mit dem Grundgliede bildet; sie scheint sonach bequem zum Heranbringen der Nahrung an die Mundöffnung eingerichtet zu seyn.

Das 2te P. Gliedmaßen, welches man wegen seiner Form, aber gewiß ganz unrichtig* die Palpen zu nennen pflegt, ist, wie die Kinnbacken an das Vorderende des Augenrings angeheftet, aber an dessen Unterfläche und ganz getrennt von den Kinnbacken. Diese Gliedmaßen haben eine mehr oder weniger starke Fadenform und bestehen aus einer verschiedenen Anzahl von Gliedern, von 5—9, meistens jedoch aus der ersten Anzahl.

Das 3te P. Gliedmaßen, die s. g. Eyerschnür- oder eyertragende Füße, geht vom allerhintersten Ende des Augenrings, an dessen Unterfläche und nach den Seiten hin, aus. Man hat geglaubt, daß diese Gl. bloß dem Weibchen zukämen und ein den Pyknogoniden ganz eigenthümliches Organ wären und deßwegen im allgemeinen ihre comparative Bedeutung nicht zu erklären gesucht. Ich kann dieser Meynung nicht beytreten, und muß zuvörderst auf die bereits angedeutete, wichtige Thatsache aufmerksam machen, daß sie nicht ausschließlich den Weibchen angehören. Bey **Nymphon, Zetes et Pallene** nehme ich an, daß sie den beiden Geschlechtern zukommen; von 2 dieser Gattungen kenne ich mehrere Arten und von den meisten dieser Arten habe ich eine nicht geringe Anzahl von Individuen untersucht, und von diesen fehlten bey keinem die Eyerschnüre.**

* Doch meyne ich, daß man immer ohne Willkührlichkeit seine Länge bestimmen könne.

** Die Gattung Phanodemus Costa soll die Mundöffnung an der Unterseite des Schnabels nahe der Wurzel haben (Erichsons Archiv IX., 1, 181.). Ich glaube indessen, daß man sich für befugt halten könne, diese Angabe zu bezweifeln, bis sie von mehrern Seiten her bestätigt worden ist. [Der Leib nur eine Linie lang. O.]

*** Latreille meynte, der Schnabel entstände bey dieser Ordnung durch das Verschmelzen der Ober- und Unterlippe und 2 Kiefer, mit welcher Meynung er sich auf die Nähte stützte, welche er am Schnabel eines Phoxichilus beobachtet zu haben glaubte. Milne Edwards, welcher den Schnabel Kopf nennt, äußert kein Vermuthen über dessen Zusammensetzung. Erichson nimmt (Entomographie, I., 11.) an, daß „da alle Körperpaare schon existiren, die Oberlippe aber und das Mentum der Insecten sonst bey den Arachniden nicht vorkommen, nur übrig bleibe, diesen Theil (den Schnabel) mit der Zunge zu vergleichen, welche auf ähnliche Weise schon bey den Milben vorkommt und wenigstens einen oben offnen Canal (eine Halbrinne) bildet." Aber es scheint mir, daß hier auf Etwas gebaut wird, welches erst zu beweisen wäre, nehmlich: daß die Pycnogoniden wirklich Arachniden seyen. Wie man nun auch diesen Theil deuten will, so ist so viel gewiß, daß er gemeiniglich durch dunklere Längsstreifen gegen das Ende hin gleichsam Spuren einer Zusammensetzung aus mehreren Stücken zeigt. Bey den Arten, deren Mundöffnung dreyeckig oder dreylappig ist, ist der eine Winkel des Dreyecks gerade abwärts und die beiden anderen sind nach den Seiten hinaus und ein wenig aufwärts gerichtet. Bey diesen Arten pflegt man 3 Längsstreifen wahrzunehmen, welche Fortsetzungen der genannten Winkel oder Lappen zu seyn scheinen. Sieht man die Pyknogoniden für Krebsthiere an, so wird man vielleicht in der Beschaffenheit dieses Schnabels seine Zusammensetzung aus einer Ober- und einer gespaltenen Unterlippe zu erkennen glauben.

* Weit mehr hat es jedenfalls für sich, mit Erichson sie als das 1ste Paar Kiefer (Maxillen) zu betrachten. Doch ist es meiner Meynung nach noch nicht als ausgemacht anzusehen, daß sie diese wirklich vorstellen. Die Deutung der Gliedmaßen des Augenrings hängt nehmlich u. a. davon ab, durch welcher Theile Verschmelzung der Schnabel gebildet sey. Aber die Erklärung dieses Punctes ist noch ganz hypothetisch. So könnte man sich also vielleicht auch für nicht weniger dazu berechtigt halten, alle die Gliedmaßen für Füße anzusehen (mit Savigny).

** Natürlich kann man mir einwenden, daß vielleicht alle von mir untersuchte Individuen zufällig Weibchen waren. Aber ich muß zuerst Gewicht auf den Umstand legen, die Rede von keiner einzelnen, sondern von 9 Arten (5 **Nymphon**-, 3 **Pallene**- et 1 **Zetes**-Arten) ist. Wie es an und für sich unwahrscheinlich seyn würde, daß ich von so vielen Arten nur W. gesehen haben sollte, so vermehrt sich die Unwahrscheinlichkeit noch sehr durch die bedeutende Anzahl von Individuen, die ich von mehreren Arten zu meiner Disposition gehabt (von **Nymphon grossipes** etwa 30, von **Pallene spinipes** 14 usw.) Directe Erfahrungen von den Arten, bey welchen die Geschlechter sich durch die Anwesenheit oder den Mangel der Eyerschnüre unterscheiden, entnommen, zeigen ferner, daß es keinen Grund zu der Annahme gibt, zu welcher man sonst seine Zuflucht nehmen könnte, daß die Männch. viel

In dem Umstande, daß sie in anderen Gattungen (**Phoxichilidium**, **Phoxichilus** et **Pycnogonum**) nur beym weiblichen Geschlechte erscheinen, finde ich keinen zureichenden Grund, sie von der Vergleichung auszuschließen und zwar um so mehr, als sie doch nie bey einer ganzen Art fehlen, während die beiden vorigen Gliederpaare bey ganzen Gattungen verschwinden und sonach offenbar eine geringere physiologische Bedeutung bey den Pyknogoniden haben, als diese. Nimmt man das 1ste Paar Gliedmaßen für Kinnbacken und das 2te P. für die 1sten Kinnladen; so scheint man nothwendig, was auch in dem Bau eine Stütze findet, das in Rede stehende P. für das 2te P. Kinnladen halten zu müssen. Theilt man den zwey 1sten Gliedp. eine andere Bedeutung zu, so wird man auch diesen einen andern Namen geben müssen; aber sie ganz zu übergehen, dazu kann man nicht berechtigt seyn. Von Gestalt sind sie fadenförmig, oft bedeutend lang, 7—11-gliedrig*, am Ende häufig mit einer Klaue bewaffnet.

Die Augen sind in der Regel zu hinterst auf der Rückenfläche des Augenrings, dicht am 1sten Brustringe, angebracht, wo sie einen Kegel oder Cylinder von verschiedener Höhe und Form (welcher deßhalb bisweilen zur Unterscheidung der Arten benutzt werden kann) bilden. Linsen, stets 4 an der Zahl, sind ziemlich kreisrund oder ein wenig oval, an der einen Seite flach, an der andern convex, bernsteingelb, liegen nicht flach herab, sondern sind gern auf die Kante oder senkrecht, mehr oder weniger dicht neben einander gestellt, so daß sie einen quadratischen, von der Pigmentmasse angefüllten Raum einschließen; alle wenden die gebogene Seite nach außen, die flache nach innen. Die Winkel des innern Quadrats sind, einer gerade nach vorn, einer gerade nach hinten und die 2 übrigen gegen die Seiten gerichtet. Sieht man daher den Augenhöcker von der einen Seite an, so erblickt man nur 2 Linsen; von oben angesehen verfließen sie wie zu einem Ringe. Doch gibt es Ausnahmen von der hier angegebenen Form des Augenkegels und der Stellung der Linsen, wie bey **Pycnogonum****.

Die Anzahl der Brustringe ist allemal 4. Jeder Ring besteht aus einem Mittelstück und 2 Seitenerweiterungen; diese sind bey einigen Arten weit getrennt, bey andern fast mit einander verschmolzen, so daß alle 4 Ringe gleichsam eine Scheibe

viel seltener, als die W., in dieser Ordnung seyen. Ich will mich gar nicht auf Johnstons Behauptung (Mag. of Zool. and Bot., I., 370., „the females are apparently fewer in number than the males, or are at least much seldomer met with;“) sondern halte mich an meine eigenen Beobachtungen bey den G. **Pycnogonum** et **Phoxichilidium**. Unter 59 Individuen von **Pycn. litorale**, die ich zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten gesammelt hatte, fand ich 31 W. und 28 M. Vom **Phoxichilid. femoratum** untersuchte ich 18 Ind. von der norwegischen Küste und fand 11 W. und 7 M., von 15 von Grönland waren 9 W. und 6 M., endlich von 19 von Island 9 W. 10 M.; also waren von 52 Ind. 29 W. und 23 M. Nun kommt endlich der wichtige Umstand, daß ich wenigstens bey einigen derjenigen Arten, bey denen beide Geschlechter eyertragend sind, Verschiedenheiten bey gleich großen Individuen derselben Art antraf, welche für nichts Anderes, als für Geschlechtsverschiedenheiten zu erklären sind, z. B. daß die Eyerschnüre bey einigen (den M.) kürzer und plumper, bey anderen (d. W.) länger und dünner sind usw.

* Philippis Angabe von der Anzahl der Glieder (Erichsons Archiv, IX., 1, 177.) ist unrichtig.

** Wenn aber „oculi 2 laterales“ in den Character für die G. **Phanodemus** angenommen werden (Erichsons Archiv IX., 1, 181.), so ist freylich eine nähere Bestätigung dieser Angabe wünschenswerth.

bilden; wieder andere Arten biete Uebergänge zwischen diesen beiden Formen dar. Die Form, relative Länge, Breite und wechselseitiger Abstand geben gute Beyträge zur Artunterscheidung. Jeder Brustring trägt 1 P. 9-gliedrige Füße, welche vom Ende der Seitenerweiterungen ausgehen und nach außen gerichtet sind. Sie zeichnen sich in der Regel durch ihre außerordentliche Länge und Dünne aus; bey **Pycnogonum litorale**, bey welchem sie die geringste Längenentwickelung haben, sind sie jedoch etwa so lang, als die Totallänge (von der Spitze des Schnabels bis zu der des Hinterkörpers); bey andern Arten sind sie 4—5 mal so lang, als die Totallänge. Die 3 ersten Gl. sind in der Regel kurz (das 2te jedoch im allgemeinen länger, als das 1ste und 3te); das 4te, 5te und 6ste sehr lang (das 6ste am allerhäufigsten das längste); die 3 letzten wieder kurz; das 8te stellt gern eine Art Hand vor und pflegt etwas gekrümmt zu seyn; das 9te oder die Klaue ist bey verschiedenen Arten durch zwey Neben- oder Hülfsklauen unterstützt.

Der Hinterkörper besteht in der Regel nur aus einem kleinen und dünnen Gliede, welches gewöhnlich cylindrisch, gegen das Ende ein wenig kegelförmig und mit einem kleinen Ausschnitt in der Spitze versehen ist, welcher den After bezeichnet. Die G. **Zetes** unterscheidet sich durch einen deutlich 2-gliedrigen Hinterkörper.

Athmung. Da bisher keine eigenen Organe für die Oxydation des Bluts bey diesen Thieren zu entdecken gewesen sind, so hat man geglaubt, daß dieser Proceß durch Hülfe der Haut vor sich gienge. Aber die äußeren Integumente sind bey allen Arten so dick, fast unburchsichtig und lederartig, daß diese Annahme mir nicht passend erscheint. Schon vor einigen Jahren machte Jens Rathke die Beobachtung, daß ein Individium von **Phoxichlidium femoratum**, welches er untersucht und wieder in Wasser gesetzt hatte, „ehe es zu Boden gieng, eine Luftblase aus dem kegelförmigen Schwanz ausstieß.“* Auch ich sah öfters eine kleine Luftblase an der Schwanzspitze dieser Thiere hangen. Es scheint mir daher annehmbarer zu seyn, daß der Darmcanal die Athmung bewirke.**

Innerer Bau. Von diesem weiß man hier nur sehr wenig oder fast nichts, wegen der geringen Größe der Thiere, der Undurchsichtigkeit der Integumente und der durch diese und mehrere andere Verhältnisse bedingten großen Schwierigkeit des Untersuchens.

Fortpflanzung. Auch über die Fortpflanzungsart hat man keine Beobachtungen, und selbst die Organe der Fortpflanzung sind unbekannt. Was die Zeit derselben betrifft, so scheint sie bey den verschiedenen Gattungen und Arten abzuweichen. **Pycn. litorale** pflanzt sich, meiner Erfahrung nach, zeitig im Frühjahre fort (s. Naturhistor. Tidsskrift, III., 300., Isis 1841, S. 714.); etwa um dieselbe Zeit sieht man **Phox. femoratum** mit Eyermassen unter dem Bauche. Dagegen scheint, nach O. Fabricius, die Fortpflanzung der Nymphonarten im Herbste Statt zu finden und die Jungen sich recht mitten im Winter zu entwickeln. Die Eyer, deren Anzahl bedeutend ist, werden mehrere Monate lang von den Weibchen unter dem Bauche ge-

* Skrifter af Naturhistorie-Selskabet, Bd. V., H. 1, 1799 S. 202.

** Latreille hat ferner die Vermuthung aufgestellt, daß der Schwanzabschnitt bey den Pycn., wie bey verschiedenen Insectenlarven, zum Athmen dienen könnte, doch ohne dieselbe durch eine Beobachtung zu unterstützen. [Nach Costa sind 2 Athemlöcher unter dem ersten Bauchringe. O.]

tragen, zu Massen vereinigt, welche sich unter 2 Hauptformen darstellen; sie bilden nehmlich entweder nur eine einzige, große und flache Masse, welche wie ein Schild die ganze Unterfläche des Mutterthiers bedeckt (dies ist bekanntlich der Fall bey **Pycnogonum litorale**), oder sie werden um die Eyerschnüre zu mehreren kleinern, theils sehr regelmäßigen Kugeln zusammengehäuft, welche an einander sitzen, wie die Perlen an einer Perlenschnur, und zwar in verschiedener Anzahl (3, 4 oder sogar 5 an einer Eyerschnur). Die Farbe der Eyermassen ist verschieden, weiß bey **Pycn. lit.**, rosenroth bey **Phoxichilid. femor.** usw. Die Jungen entwickeln sich unter dem Bauche der Mutter und bleiben dort, nach meiner Erfahrung, während ihres ersten Lebensstadiums, bey einigen Arten sogar bis nachdem sie die erste Verwandlung erlitten haben; ohne Zweifel ernähren sie sich in dieser Zeit durch die in ihrem Innern steckende Dottermasse. — Von Geschlechtsunterschieden habe ich einige entdeckt und sie bey den verschiedenen Arten angemerkt; ich fand die Füße oder einzelne Glieder derselben bey den M. stärker, als bey den W., usw. Doch vieles ist hier noch zu ergänzen. Bey den meisten Arten scheinen die W. in der Regel nicht so groß zu werden, als die M.

Lebensweise. Rücksichtlich der Lebensäußerungen dieser Thiere ist zuerst ihre außerordentliche Langsamkeit bemerkenswerth. Die Ortsbewegung ist bey ihnen fast auf ein Minimum reducirt, und man erinnert sich bey der Langsamkeit, mit welcher sie die Füße rühren, an die Berichte über die Faulthiere unter den Säugthieren. Einige scheinen sich nahe beym Lande unter Steinen aufzuhalten; so fand ich an der norwegischen Küste **Pycn. lit.** und **Phox. femor.** gemeiniglich unbeweglich unter Steinen bey der Ebbe. Andere dagegen trifft man gern in tieferem Wasser, an Tange und Polypenwohnungen geheftet, denen sie zum Theil an Farbe gleichen; dies scheint der Fall bey den Nymphon- und Pallenenarten zu seyn. Die Pycnogoniden scheinen in der Regel einsam zu leben; nur **Pycn. lit.** sah ich an der norwegischen Küste bisweilen familienweise oder in größeren Gesellschaften. Sehr kleine Meerthiere, welche sie mit den Scheeren greifen, werden von mehrern Schriftstellern als ihre Nahrung angegeben (Rathke, O. Fabricius); doch hab ich selbst keine bestimmte Erfahrung darüber. Ich habe nicht selten **Pycn. lit.** dicht am Fuße von Aktinien, ja bisweilen sich bemühend, zwischen deren Basis und dem Stein, an welchen dieselben geheftet waren, einzudringen angetroffen, und daher gemuthmaßt, daß die P. vielleicht den von den Actinien so reichlich abgesonderten Schleim einsögen. Es ist indessen wohl sicherer, daß **P. lit.** den Actinien zur Nahrung diene, da ich es mehrmals in deren Magen angetroffen habe. Wenn Linné, nach König, von **Pycn. grossipes** berichtet, **mytilorum testas penetrat et exhaurit**; so kann dies füglich als unmöglich angesehen werden, und Königs Bericht muß sich auf eine ungenaue Beobachtung gründen. Wenn ferner Latreille und nach ihm Andere angeben, daß die P. auf Cetaceen und anderen Seethieren leben, so ist dies ebenfalls ganz falsch.* Dieser Irrthum scheint seinen Grund darinn gehabt zu haben, daß Linné Martens **Pediculus Ceti** mit Ströms **Phalangium litorale** unter dem gemeinschaftlichen Namen **Phalangium Balaenarum** vermengte, worin Chr. Fabricius und Gmelin ihm folgten.

* Latreille sagt (in Cuviers Règne anim., 2di ed., IV, 278.) von den P., sie leben auf Tangen, unter Steinen, „et quelquefois aussi sur des cétacés," und speciellet von der G. Pycnogonum: „ils vivent sur des cétacés." Bey Milne Edwards heißt es (Hist. d. Crust., III., 532.): „d'autres vivent, dit-on, accrochés à des poissons ou à d'autres animaux marins."

Vorkommen. Von Spitzbergen bis Rio-Janeiro, am Kap und bey Neuholland, also vermuthlich in allen Meeren. Die meisten und größten Arten sind bisher im Norden gefunden worden; doch darf man hierauf wohl noch kaum einen sichern Schluß auf die geographische Verbreitung der P. machen.

Systematik. Es ist hier nicht meine Absicht, mich weitläufiger über den Platz zu verbreiten, welchen die P. im System einnehmen, und zwar hauptsächlich deswegen, weil ich diesen Punct noch nicht für reif zum Abschließen halte. Denn erstlich fehlt uns, wie bemerkt ward, fast alle anatomische Kenntniß von diesen Thieren, welche, wenn auch nicht hinlänglich zur Ausmittelung ihrer Stellung, der Untersuchung doch stärkere Haltung und Sicherheit geben würde. Zweytens irre ich gewiß nicht, wenn ich annehme, daß wir noch zu wenige Formen von dieser Ordnung kennen, daß die verschiedenen Meere ohne Zweifel noch viel interessante Modificationen des Typus der P. verbergen, und daß der Isolationszustand, in welchem sich die Gruppe bis jetzt befindet, allmählich, wie zu hoffen steht, durch die Entdeckung jener werde aufgehoben werden. So lange, als dies noch auf keinerlei Weise geschehen ist, sammeln wir blindlings und bauen heute auf, um morgen niederzureißen. — Die P. indessen, mit Leach, in einen Anhang zu verweisen, geht nicht an; und man kann sie freilich auch ohne allen Schaden in das System nach bester Einsicht aufnehmen, wenn man nur nicht vergißt, daß ihr Platz provisorisch ist, und nicht größeres Gewicht auf apriorische Deductionen legt, als diesen in einer Erfahrungswissenschaft zukommen können.

Bey den früheren Ansichten über diesen Gegenstand will ich nicht verweilen. Ich will bloß ein paar der letzteren Meynungsäußerungen berühren und bemerke demnach, daß Johnston meines Wissens der erste war, welcher vor nicht sehr vielen Jahren* als ausgemachter Verfechter der Ansicht auftrat, daß die Pycnogoniden Krebsthiere wären. Doch stützte er sich mehr auf Savignys frühere Arbeit (**Mémoires sur les animaux sans vertèbres**), als auf selbstständige Untersuchungen und drang überhaupt nicht sehr in die Sache ein. Hat er irgend Etwas bewiesen, so ist dies in allem Falle nur das, daß die äußeren Aehnlichkeiten, zufolge deren frühere Schriftsteller die P. zu den spinnenartigen Thieren rechneten, diese Vereinigung nicht hinreichend begründet haben. Daraus aber, daß dieselbe dies noch nicht ist, kann man nicht schließen, daß sie nicht möglicherweise könne begründet werden. Indem Milne Edwards den P. ihren Platz unter den Krebsthieren anweist, erklärt er (Hist. d. Crust., III, 530.), „dies geschehe nur mit vielem Zweifel." Das Organisationsverhalten, welches bey ihm den Ausschlag gab, oder welches doch das einzige von ihm zur Begründung seiner Einreihung derselben bey den Krebsthieren hervorgehobene ist, ist, „daß sie keine Tracheen oder Lungensäcke zur Luftrespiration haben und den im Wasser aufgelösten Sauerstoff nicht anders, als mittelst der äußern Hautfläche, zu athmen

* Magazine of Zool. and Bot., Vol. I. 1837. p. 368. sq. O. Fabricius sprach es übrigens schon in f. Fn. groenl., p. 229. aus, daß die P. wären: tam ab Acaris, quam Phalangiis Araneisque diversissima, Cancris cognatiora. Aber dies war nur eine hingeworfene Aeußerung ohne Begründung.

scheinen." — Zuletzt hat Erichson (Ueber zool. Charactere der Ins., Arachn. und Crust. im 1sten Heft f. Entomographie,) in einer umfassenden und gründlichen Vergleichung der Gliederthiere rücksichtlich ihrer Systematik auch diesen Punct kurz discutirt, und nach seiner Annahme gehören die P. zu den spinnenartigen Thieren. — Was mich betrifft, so glaube ich, daß man zufolge der gegenwärtigen Kenntniß von den P. und dessen was man von ihren Verwandlungen weiß, mit überwiegender Wahrscheinlichkeit bis auf weiter sie unter die Krebsthiere aufnehmen könne.

II. Characteristik der Gattungen und Arten.

Da die umständlichen Beschreibungen und Abbildungen der nordischen P. zur Aufnahme in das französische Reisewerk über die Expedition nach Spitzbergen bestimmt sind, so beschränke ich mich hier auf eine Diagnosticirung derselben. Von einer neuen tropischen Art aber theile ich die Beschreibung mit. Es ist das

Phoxichilidium fluminense *Kr.* (Tab. I. fig. 1. *a–f*).

Ich erhielt von diesem ein einziges Exemplar auf der Rhede von Rio-Janeiro. Der Artname ist von der angegebenen Localität entlehnt.

Rücksichtlich der Größe gehört diese Art zu den ansehnlicheren P., indem das zu beschreibende Individuum vom Schnabel bis zur Schwanzspitze über 3 Linien ($3\frac{1}{3}'''$) lang ist. Der Bau ist stark, ja er könnte verhältnißmäßig sogar plump genannt werden. Die Seitenausdehnungen des Brustrings (fig. 1. *a*) sind jedoch ziemlich dünn und weit getrennt, wie die Rückenfläche glatt, d. h. ohne Dornen und jedenfalls nur spärlich mit überaus kleinen Härchen versehen. Farbe ziemlich dunkelgelbbraun.

Der Schnabel (fig. 1. *b*) geht, was bey dieser Gattung das regelmäßige Verhalten ist, gerade vom 1sten Brustring zwischen den Eyerschnüren aus, oder doch mit fast verschwindendem Augenringe hinter den Augenkegeln oder noch weiter hinter den Kinnbacken. Er ist abwärts gerichtet, bedeutend lang ($1\frac{1}{5}'''$ oder etwa $\frac{1}{3}$ der Totall.), cylindrisch, am Ende stumpf abgerundet, mit Mundöffnung von der gewöhnlichen dreyeckigen Form.

Der über dem Schnabel liegende Augenring (1. *a*, *b*) ist weit kürzer, als jener ($\frac{4}{5}'''$), aber doch länger als breit, übrigens linienförmig oder ohne halsähnliche Einschnürung in der Mitte.

Die Kinnbacken (1. *b*, *c*, *d*), deren Grundglied und Scheere unter einem rechten Winkel vereinigt sind und in Folge ihres Baues nicht ausgestreckt werden können, würden, in gerader Linie ausgestreckt, fast die halbe Totallänge erreichen (ihre Länge $1\frac{1}{2}'''$). Grundglied etwa von doppelter Länge der Scheere, ein wenig gekrümmt, keulenförmig, am Ende sehr schräg abgeschnitten. Scheere ziemlich stark aufgetrieben, über halb so breit, mit besonders kurzen Fingern, welche sich nicht zeigen, ehe die Scheere von vorn angesehen wird (1. *d*). Der unbewegliche Finger ist gerade, aber statt nach vorn, nach innen gerichtet; der krumme Daumen legt sich deßhalb quer über das Ende der Handfläche; alle Finger ohne Zähne oder Dornen am Innenrande.

Der Augenkegel (1. *b*) tritt gerade hinter der Anheftung der Kinnbacken hervor, ist ziemlich hoch, konisch, obgleich nur schwach im größten Theile der Länge abnehmend oder fast cylindrisch; am Ende dagegen viel stärker zugespitzt. Die nicht recht deutlichen Linsen sind unterhalb der erwähnten stärkern Zuspitzung des Kegels angebracht.

Die Länge der Eyerschnüre ($3\frac{1}{2}'''$) etwas länger, als die Totall., stark von Bau (1. *e*) 10gliedrig; Längenverhältniß der Glieder: $3+6+4+9+9+4+3+2+1\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$; 2tes stark keulenförmig, etwas gekrümmt; 3tes gebogen; 5tes so lang, wie 4tes, an beiden Enden schräg abgeschnitten; 4tes keulenförmig, etwas gebogen; 5tes so lang, wie 4tes, etwas gebogen, in der Mitte schmäler, an beiden Enden breiter; 6stes mit einer überaus starken, halbmondförmigen Krümmung; 3 folgende Gl. stufenweise an Länge, wie an Dicke abnehmend; letztes oder 10tes dagegen sehr kurz (nur etwa $\frac{1}{2}$ so lang, wie 9tes), scheibenförmig, an der innern Fläche mit einem Quaste dicht stehender, nach Verhältniß ziemlich langer Borsten bewaffnet. Das 6ste Glied ist auch durch eine Menge, die convexe Seite bedeckender Borsten ausgezeichnet; spärlicher sind die übrigen Gl. mit Borsten versehen, ausgenommen die 2 ersten, welche ganz borstenlos zu seyn scheinen. Sägeplatten habe ich nicht entdeckt.

Die Füße sind stark gebaut und bedeutend lang ($11\frac{1}{2}'''$), etwas $3\frac{1}{2}$ mal so lang, als die Totall.

Erstes Fußpaar (1. *f*). Gliederlänge: $5+12+6+27+27+31+2+9+4$; 4tes und 5tes Gl. also gleich lang; 6stes längstes, obzwar unbedeutend länger, als die 2 vorhergehenden; 7tes ungemein klein, aber mit sehr langen Dornen am Ende; 8tes oder Hand stark, längs des Innenrandes mit einer Reihe ungemein großer und starker Dornen, auf der äußern Seite und am Ende mit einer Menge kleinerer. Klaue nicht voll halb so lang, als die Hand, aber stark, mit 2 großen Nebenklauen, welche sogar mit bloßen Augen zu entdecken sind und die halbe Länge der eigentlichen Klaue übersteigen. Auch die 6 ersten Gl. tragen eine Menge sehr spitziger Dornen oder dornenartiger Borsten, vorzüglich gegen das Ende zu.

Die folgenden Fußpaare weichen in der Form nicht merklich vom 1sten P. ab. 3tes ein wenig kürzer, als 2tes, und 4tes wieder ein wenig kürzer, als 3tes.

Der Hinterkörper zeichnet sich durch seine Länge ($\frac{4}{5}'''$), ungefähr $\frac{1}{4}$ der Totall. gleich, aus; er ist sehr dünn; seine Dicke geht etwa 4mal auf seine Länge.

(Es folgen hier nun, von S. 107—126., die ausführlichen, lateinisch abgefaßten, Diagnosen der Gattungen Nymphon *Fabr.*, Zetes* *Kröy.*, Pallene *Johnston*, Phoxichilidium *Mln. Edw.*, Phoxichilus *Latr.*, et Pycnogonum *Bruen.*, so wie der Arten Nymphon grossipes (Pycnog. gross.) *O. Fabr.* ex parte, mixtum *Kr.*, Stroemii *Kr.*, longitarse *Kr.*, hirtum *Chr. Fabr.*?, et brevitarse *Kr.*, Zetes hispidus *Kr.*, Pallene spinipes *Fabr.*, intermedia *Kr.*, et discoidea *Kr.*, Phoxichilidium femoratum (Nymph. femor. *Rathke*), petiolatum *Kr.*, et fluminense *Kr.*, Phoxichilus spinosus *Mont.* et Pycnogonum litorale *Str.*, welche Diagnosen hier aber, als zu umfangreich, nicht mitgetheilt werden können. Die Isis muß sich darauf beschränken, nur die Uebersetzung der dänisch geschriebenen Anmerkungen zu denselben zu geben.)

Anmerk. zu Nymphon grossipes, S. 108. Daß diese Art, die gemeinste und größte der grönländischen Nymphonarten, (so weit man aus den hergesandten Exempl. schließen kann) wenigstens zum Theile mit O. Fabricius Pycn. gross. zusammenfalle, kann nicht bezweifelt werden, wenngleich Fabr.

* Zetes, Einer der Argonauten, ein Sohn des Boreas.

Beschreibung an einigen Unrichtigkeiten hinsichtlich der Füße, Palpen usw. leidet; aber es scheint mir sehr annehmbar zu zu seyn, daß er mehrere Arten vermengt habe. Ich denke hier nicht an seine Varietas, welche unter eine andere Gattung gehört. Aber da mehrere sehr verwandte Arten an der grönländischen Küste vorkommen und da Fabr. die Farbe des Thiers und der Eyermassen als sehr variirend angiebt („ovariis rubris, viridibus, pallidis vel corpore concoloribus"), ein Verhalten, welches ich bey den Pyknogoniden nicht beobachtet habe, so möchte ich glauben, daß er die kleineren und selteneren Arten mit den größeren und gemeineren zusammengebracht habe.

Obgleich die Art an Norwegens Westküste vorkommt, ist es doch sehr zweifelhaft, ob sie mit Ström's Phalangium marinum zusammenfalle. Ström's Abbildung ist zu unbefriedigend, als daß irgend eine sichere Bestimmung auf sie gebaut werden könnte: aber so fern man sich von ihr leiten lassen will, könnte ein oder das andere Verhalten die Vermuthung erwecken, daß er eine folgende Art (N. Stroemii) vor sich gehabt habe. Doch dies bleibt unausgemacht. Da indessen Linne's Ph. grossipes nur auf Ström's Abbildung und Beschreibung beruht und also unfehlbar mit seiner Art zusammenfällt; so kann es wohl allein als eine Folge von Unaufmerksamkeit betrachtet werden, daß Milne Edwards das N. gracile *Leach* als identisch mit der Strömschen, aber abweichend von der Linneischen Art ansieht. Da ich darauf beschränkt bin, Leach aus zweiter Hand zu citiren, kann ich keine Meynung über sein N. gracile haben; aber, dafern seine Abbildung des N. gracile, welche Milne Edwards geliefert hat (Hist. d. Crust., tab. 41., f. 7,), genau ist, darf ich behaupten, daß N. gracile von allen mir bekannten nordischen Arten, und also wohl auch von dem Ström'schen Phal. mar. verschieden ist. Auch das von Abildgaard, ohne Angabe der Localität, abgebildete Pycnog. grossipes (tab. 119) ist sehr zweifelhaft; will man annehmen, die Abbildung sey ungenau, so muß sie ohne Zweifel eine neue Art vorstellen, indem bey keiner mir bekannten Art der G. Nymphon das letzte Glied des 1sten Kinnladenpaars kürzer (geschweige viel kürzer), als das vorletzte ist. Sehe ich aber diese und mehrere Abweichungen als Ungenauigkeiten an, so bleibt doch das Resultat, daß Abildgaard's P. grossipes eher mit N. Stroemii, als mit N. grossipes, zusammenzufallen scheine. Wenn Philippi, indem er (a. a. O. S. 180.) darüber klagt, daß Milne Edwards Nymph. gross. nicht besonders aufgestellt habe, meldet, „daß Fabricius diese Art vortrefflich beschrieben und O. Fr. Müller" (das soll heißen, Abildgaard) „sie kenntlich abgebildet habe"; so kann man über seine ausgebreitete Einsicht nur erstaunen; mir ist es wenigstens ziemlich unbegreiflich, wie Jemand, ohne Originalexemplare untersucht zu haben, ausmachen kann, daß eine Beschreibung vortrefflich, eine Abbildung kenntlich sey. — Sabine nimmt es als ausgemacht an, daß sein N. grossipes identisch mit dem Pycn. gross. der grönl. Fn ſ sey. Dies muß ich jedoch bezweifeln, was die Hauptart betrifft, wogegen ich es zum Theil einräume, insofern man annimmt, daß Fabricius mehrere Arten zusammengemengt habe. Nach Sabine's Bemerkung, daß die Handwurzel bey seinen Individuen kürzer sey, als die Hand, muß ich glauben, daß er die Art untersucht habe, welche ich N. brevitarse nenne. — Von der Pyknogonide, welche Savigny als N. grossipes abbildet, kann ich nichts Anderes mit Sicherheit sagen, als daß die Abbildung sehr mangelhaft ausgeführt ist, welche Art sie auch vorstellen mag. (Die Eierschnüre werden als 13 oder 14 gliedrig, der Palpe mit einer Klaue abgebildet usw.).

Zu Nymphon Stroemii, S. 111. Durch den Artnamen habe ich nicht darlegen wollen, daß dies die von Ström abgebildete Art sei, sondern an diesen nur, als an den Entdecker der Pyknogoniden, erinnern wollen. — S. 112. (Pedes setiformes, graciles) Dies Verhalten und das mit demselben zusammenhängende plumpe Ansehen des Körpers scheint jedoch bedeutender Veränderung unterworfen. — Ebens. S. 112. Das Individuenpaar, welches ich von dieser Art untersucht habe, fand sich in der Sammlung der naturhistorischen Gesellschaft ohne Angabe der Localität. Ich glaube indessen mit ziemlicher Gewißheit annehmen zu dürfen, daß es von der norwegischen Küste und vermuthlich von Martin Vahl's Reise herstamme. Vielleicht ist sogar nach diesem Ex. Abildgaard's Abbildung des N. grossipes gemacht worden. ?

Zu Nymphon hirtum S. 113. Fabricius Diagnose besteht bloß aus den 3 Worten, „corpore filiformi hirto;" aber er fügt zu diesen doch noch folgende Notizen hinzu: „hab. in oceano norvagico. Statura et magnitudine praecedenti (sc. N. grossipedi) simillimum. Corpus omnino lineare, undique hirtum. Pedes elongati, hirti, attamen breviores quam in præcedente." Nach diesen wenigen Angaben ist es mir freilich nicht möglich, zu ermitteln, ob die oben bezeichnete Art mit der Fabricischen zusammenfalle. Ich muß mich auf die Bemerkung beschränken, daß ich keine andere Nymphonart untersucht habe, auf welche Fabr. Worte so gut paßten, als auf diese. Auch die kurze Beschreibung, welche Sabine von seinem N. hirsutus (gefunden bey der Insel Nord-Georgia) mittheilt, stimmt gut mit dem von mir untersuchten Individuum überein, und Sabine scheint, obgleich er einen neuen Namen anwendet, geneigt zu seyn, seine Art für identisch mit der Fabricischen anzusehen. Was mich aber wiederum zweifelhaft darüber macht, was unter Fabr. N. hirtum zu verstehen sey, sind einige Worte von J. Rathke (Naturh. Selsk. Skr., V. 1, 202): „N. hirtum, welches leicht durch die Menge weicher Stacheln, besonders auf der Oberfläche seines ganzen Körpers unterschieden wird" usw. Dies paßt gar nicht auf mein N. hirtum und findet auch nicht den mindesten Anhaltspunct bey Fabricius, noch bey Sabine; der Artname hirtum würde auch ein solches Verhalten nur sehr schlecht bezeichnen. Doch, auf der andern Seite möchte man einigen Grund zu der Vermuthung haben, daß Rathke, als Fabr. Zeitgenosse, vermuthlich mußte wissen können, welche Art Fabr. meinte, und vielleicht in den derzeitigen Kopenhagner Sammlungen Gelegenheit gehabt habe, Originalexemplare derselben zu sehen. War dies wirklich der Fall, so wäre ich geneigt, zu glauben, daß Fabr. N. hirtum kein Nymphon nach der jetzigen Bedeutung des Worts war, sondern vielmehr eine Pallene bezeichnete, bey deren 3 nordischen Arten ich ein Verhalten, wie das von Rathke angegebene, beobachtet habe.

Zu Nymphon brevitarse, S. 115. Ehe ich die vorige Art (N. hirtum) kannte, brachte ich die gegenwärtige Art zweifelhaft zu Sabine's N. hirsutus. Aber, nachdem das vermehrte Material mich nun belehrt hat, daß Sabine's N. hirs. wahrscheinlich identisch mit dem N. hirtum ist, ist es mir zugleich, wie schon oben angdeutet ward, klar geworden, daß

Sabine's **N. grossipes** meinem **N. brevitarse** sehr nahe stehe (und vermuthlich mit ihm zusammenfalle).

Zur Gattung **Pallene**, S. 117, und zwar zu den Worten in der Diagnose: **Maxillae posterioris paris 11-articulatae.** Philippi setzt 9 Glieder für die eiertragenden Füße fest und berichtigt Milne Edward's Angabe von 10 Gliedern. Aber er hat selbst unmittelbar vorher auf derselben Seite, in der tabellarischen Uebersicht der Gattungskennzeichen, für **Pallene** 9—10 Glieder angeführt. Die 3 von mir untersuchten nordischen Arten haben bestimmt 11 Glieder, die Klaue mitgerechnet, und die anderen werden vermuthlich bey näherer Untersuchung dieselbe Anzahl zeigen. — S. 118, zu den Worten in der Diagnose: **Pedes . . . tarsis brevissimis, nullis vulgo armati unguiculis auxiliaribus.** Johnston bildet seine **Pal. brevirostris** mit 2 sehr großen Nebenklauen an jedem Fuß ab und nimmt dies Verhalten in den Gattungscharacter auf, wie nach ihm Milne Edwards und Philippi. Aber der Erstere dieser Beiden scheint vergessen zu haben, daß die von ihm selbst aufgestellte Art, **P. chiragrus**, keine Nebenklauen besitzt. — 4 Arten ohne Nebenklauen gegen eine mit solchen sind folglich bekannt.

Zu **Pall. spinipes**, S. 118. Fabricius Beschreibung läßt kaum daran zweifeln, daß er diese Pallenenart vor sich gehabt habe. Wenn dagegen Johnston und nach ihm Milne Edwards (obschon der Letztere nur zweifelnd) die Fabr. Art als Synonym zu **P. brevirostris** bringen, so ist dies bestimmt zu verwerfen; eben so wenig kann eine der 2 folgenden grönländischen Arten mit der Johnstonschen zusammenfallen, weil die grönl. Arten, wie bemerkt, der Nebenklaue ermangeln und alle dagegen mit Dornen auf den Füßen, Kinnbacken usw. ausgerüstet sind.

Zur **G. Phoxichilidium**, S. 121. Wenn Milne Edw. über diese Gattung (**Hist. d. Crust., III, 535,**) äußert: **Il serait peut-être mieux de ne pas séparer génériquement ces animaux des Pallènes**, so kann ich diese Meynung nicht theilen, halte es aber für unnöthig mich weitläufiger darüber zu verbreiten, da die Unterscheidungsgründe hinlänglich demjenigen in's Auge fallen werden, welche die Gattungcharaktere, so wie sie hier dargelegt sind, vergleicht.

Zu **Phoxichilid. femoratum**, S. 122. Die Synonymie, wie sie hier angegeben wird, glaube ich für sicher halten zu dürfen. Die von mir in einer frühern Arbeit (bey welcher ich nur sehr wenige Pyknogoniden gesehen und mich nicht näher mit ihnen beschäftigt hatte) dargelegte Vermuthung über die Identität der gegenwärtigen Art mit Sabine's **Phoxichilus proboscideus** ist ganz unbegründet (s. oben). — Zu den Worten in der Diagnose: **Maxilla post. par. . . . 7-articulata.** Johnston giebt die Eyerschnüre als 5 gliedrig an, und Philippi sagt, er könne dies nach einem bey Helgoland gefangenen Weibchen bestätigen. Aber es ist völlig ausgemacht, daß sie in der Wirklichkeit 7 gliedrig sind.

Zur **G. Phoxichilus**, S. 125, und zwar zu den Worten in der Diagnose: **Maxilla post. paris . . . 8-articulata.** Es möge bemerkt werden, daß Philippi (a. a. O.) die Gliederanzahl der Eyerschnüre als unbekannt angiebt und daß Milne Edw., der die Art untersucht haben muß, da sie im Pariser Museum aufbewahrt wird, dieselbe zu 7 ansetzt.

Zu **Pycnog. litorale**, S. 126. Bekanntlich nimmt Fabricius diese Art in seine grönl. Fauna auf, doch zweifelnd und nur nach einer dunkeln Erinnerung. Da sie an der norwegischen Küste bis gegen 72° N. Br. vorkommt (ich habe sogar bey Hammerfest die größten Ex. bekommen, die ich je sah) und in der letzten Zeit Ex. von Island hergesandt worden sind, so scheint anzunehmen zu seyn, daß sie sich auch bey Grönland finden möge. Inzwischen weiß man noch nicht, daß sie dort beobachtet worden sey. Nach Philippi soll sie bey Neapel vorkommen. Ehe man dies aber für ausgemacht annimmt, wird jedoch wohl eine unmittelbare Vergleichung der nördlichen und südlichen Individuen erforderlich seyn.

III. Verwandlungen der Pycnogoniden.

Der von mir früher (in dieser Zeitschrift, **III**, 299—306, s. Isis 1841., S. 713. ff.) zur Erläuterung der Pycnogonidenverwandlungen gelieferte Beytrag beschreibt **Pycnog. litorale** und **Phoxichilid. femor.** im 1sten und **Nymph. grossipes** im 1sten und 2ten Stadium.* Die letztgenannte Pycnogonide habe ich auch im 3ten Stadium untersucht, in welchem sie schon dem erwachsenen Thiere so ähnlich ist, daß keine ferneren Veränderungen von Bedeutung zwischen diesem Stadium und dem bleibenden Zustande liegen können. Die Entwicklung dieser Art kann also als ziemlich vollständig bekannt angesehen werden.

Ferner habe ich **Nymph. longitarse** im 1sten, **Pallene intermedia** im 1sten und 2ten und endlich **Zetes hisp.** im 1sten Stadium untersucht. Es ist also keine der nordischen Gattungsformen, außer **Phoxichilus**, deren erster Zustand ganz unbekannt wäre, und es scheint schon ein hinreichendes Material zum Zusammenstellen einiger allgemeiner Bemerkungen über die Verwandlungen in dieser Ordnung vorhanden zu seyn. Doch zuerst sollen die neu erworbenen Formen kurz abgehandelt werden.

Nymphon longitarse im ersten Stadium gleicht zwar in der Hauptsache dem **N. grossipes** in demselben Stadium, aber doch nicht weiter, als daß diese 2 Arten auch in ihrem frühesten Alter leicht unterschieden werden können. Es ist viel kleiner (nur wenig über ein $\frac{1}{10}$''' oder, genauer, $\frac{6}{50}$''' von der Schnabelspitze bis zum hintersten Körperrande lang) und von viel breiterer und plumperer Form ($\frac{1}{10}$''' breit). Länge des Schnabels ($\frac{3}{100}$''') macht zwar $\frac{1}{4}$ der Totallänge aus; er scheint aber doch, wegen seiner beträchtlichen Dicke, nicht sehr lang zu seyn, ist fast cylindrisch oder doch von der Wurzel bis zur Spitze nur sehr schwach an Dicke abnehmend. Mundöffnung am Ende des Schnabels, ist bey dieser Art verhältnißmäßig sehr groß, kreisrund. Kinnbacken $\frac{2}{3}$ der Totallänge ($\frac{2}{25}$''') lang, sehr stark gebaut; Grundglied und Scheere etwa gleich lang,

---

* Ueber dies letztere Stadium ist meine Kenntniß etwas vollständiger und genauer geworden, weßhalb hier einige Bemerkungen mitgetheilt werden. Der ganze Körper ist noch mit der gekörnten Eydottermasse angefüllt. Die Länge von der Schnabelspitze bis zum Ende des Hinterkörpers beträgt etwa $\frac{7}{20}$'''. Das Grundglied der Kinnbacken ist etwas kürzer, als die Scheere (= 3 : 5); die Finger sind am innern Rande mit mehrern Zähnen bewaffnet (der unbewegliche hat bis 4.). Der Schnabel, etwa $\frac{1}{18}$''' lang, ist gegen das Ende ein wenig zugespitzt, doch scharfwinklig; er zeigt einen recht deutlichen Längsstreif und die Mundöffnung scheint kreisrund zu seyn. Es finden sich sowohl Palpen, als Eyerschnüre, obgleich rudimentär. Sie sind fast gleich lang (etwa = $\frac{1}{25}$''') und gleich gestaltet, und scheinen nur 2 gliedrig zu seyn. Das 9gliedrige 1ste Fußpaar zeigt folgende Längen der Glieder: $1\frac{1}{2} + 2 + 2 + 3 + 3\frac{1}{2} + 4 + 1\frac{1}{2} + 5 + 4$. Die Hülfsklauen haben etwa die halbe Länge der Klaue. Das 2te Fußpaar ist nur 7 gliedrig, und die Gliederlängen ungefähr $2 + 2 + 2 + 4\frac{1}{2} + 4 + 5 + 4$. Das 3te Fußp. scheint aus 4 Gliedern zu bestehen, obgleich zugegeben werden muß, daß die Gliederabtheilung besonders undeutlich ist. Der Hinterkörper ist zwar rudimentär, doch deutlich zu unterscheiden.

ersteres aber, welches ein wenig über das Schnabelende hinaus vorragt, viel breiter als letztere; Hand und Finger fast gleich lang, die beiden letzten spitzig krumm (besonders der Daumen) und am innern Rande mit einem Paare besonders kleiner Zähne versehen, die aber sehr schwer deutlich zu sehen sind. Vom Ende der äußern Seite des Grundgliedes geht eine grade Borste aus, welche nur ein wenig länger, als die Scheere (= 6 : 5), aber überaus stark ist, so daß sie fast ein Dorn zu nennen wäre. Die Füße, welche ich eingezogen und verborgen unter dem Bauche fand, so daß sie nicht bemerkt wurden, wenn das Thier von der Rückenfläche betrachtet ward, sind ungefähr so lang, wie die Kinnbacken oder unbedeutend länger, aber ungleich dünner, 3gliedrig, 1stes Glied sehr kurz, 2tes etwas länger, 3tes oder Klaue etwas länger, als beide vorigen zusammen, dünn, borstenartig, ein wenig gekrümmt; von der Wurzel des 1sten Gliedes der Füße geht eine ziemlich lange Borste aus (welche beynahe bis zum Ende des 2ten Gliedes reicht). Körper fast kugelförmig, ohne Spur von Einschnürungen oder Vorragungen.

Zetes hispidus im ersten Stadium stimmt in der Form sehr mit den Nymphonarten in diesem Stadium (besonders mit N. grossip.) überein, was man, nach dem ziemlich abweichenden Baue der erwachsenen Thiere nicht vermuthen sollte. Länge von der Schnabelspitze $\frac{1}{5}'''$, größte Breite $\frac{7}{50}'''$; Form also länglich. Länge des Schnabels $\frac{1}{25}'''$ oder $\frac{1}{5}$ der Totallänge; nach Verhältniß der Länge breit (doch so, daß ein recht bedeutender offener Raum zwischen ihm und den Kinnbacken bleibt), etwas konisch, am Ende breit abgestumpft; Form und Größe der Mundöffnung waren nicht genau zu beobachten. Länge der Kinnbacken fast $\frac{1}{10}'''$ (genauer $\frac{9}{100}'''$) oder fast der halben Totallänge gleich; Scheere etwa so lang, wie Grundglied, und Finger ungefähr so lang, wie die Hand und ungefähr gleich lang unter sich; jeder, so viel ich sah, nur am innern Rande, der Spitze ziemlich nahe, mit einem großen Zahne, wodurch sie ein etwas gabelförmiges Ansehen bekommen. Grundglied reicht nicht ganz bis zum Schnabelende; die vom Ende der äußeren Seite des Grundgliedes ausgehende Borste kurz, sogar ein wenig kürzer, als die Scheere, besonders stark, dornartig. Die 2 Paar Füße, etwa gleich lang, ein wenig kürzer als die Kinnbacken (etwa $\frac{7}{100}'''$ lang), 3gliedrig; Gliederlänge etwa 1 + 4 + 3; 2tes Glied also ein wenig länger, als 3tes; dieses ziemlich krumm und stark (nicht borstenförmig), am innern Rande mit einer Borste oder einem sehr dünnen Dorne. Borsten an den Fußwurzeln keine.

Pallene intermedia im ersten Stadium weicht im Habitus ziemlich von der ersten Form der anderen Gattungen ab, welches von der Plumpheit, der Größe der 2 Paar Füße in der zusammengebogenen Haltung des Thiers herrührt, indem der Schnabel und die Kinnbacken mit dem Körper unter einem rechten) oder wohl sogar ein wenig spitzigen) Winkel vereinigt sind. Auch ist sie dadurch merkwürdig, daß sie die einzige Art ist, bey welcher ich in diesem Stadium das Rudiment eines Hinterkörpers bemerkt habe.

Länge von der Schnabelspitze bis zur Spitze des Hinterkörpers macht (wenn man sich das Thier ausgestreckt denkt) etwa $\frac{2}{5}'''$ aus, bey der gewöhnlichen, gebogenen Haltung $\frac{3}{10}'''$; diese Art ist also in ihrem ersten Stadium viel größer, als irgend eine der andern untersuchten Arten, nicht allein relativ, wenn man die Größe des erwachsenen Thiers vergleicht, sondern auch absolut. Breite etwa $\frac{1}{5}'''$ und Höhe ebenso. — Schnabel, etwa $\frac{2}{25}'''$ oder $\frac{1}{5}$ der Totallänge lang, plump, abgestumpft konisch, den Raum zwischen den Kinnbacken ausfüllend; als Mundöffnung meine ich eine kleine kreisrunde Oeffnung am Ende des Schnabels erkannt zu haben. Kinnbacken (etwa $\frac{7}{50}'''$ lang) sehr stark; Grundglied kürzer, als Scheere (= 3 : 4), reicht nicht ganz bis zum Schnabelende; Finger der Scheere groß, zugespitzt, krumm, ohne deutliche Spur von Zähnen am innern Rande; keine Borste geht bey dieser Art aus dem Ende der äußeren Seite des Grundgliedes hervor. Füße ausgestreckt längs den Körperseiten von vorn nach hinten gerichtet, dicht an einander, sind etwa $\frac{1}{5}'''$ lang (hintere jedoch ein wenig kürzer, als vordere) und also ziemlich viel länger, als die Scheere, sind wurstförmig, 3 — 4 mal so lang, als dick, zu äußerst am Ende ein wenig zugespitzt, ohne deutliche Gliedeintheilung, sondern nur mit schwach undulierten Seiten. Borsten fehlen ganz, welches überhaupt für das erste Alter dieser Art sehr characteristisch ist. Vom hintern Körperrande geht eine kleine zapfenförmige, abgerundete Verlängerung (etwa $\frac{1}{25}'''$ lang) aus, welche den Hinterkörper anzudeuten scheint.

Pallene intermedia im 2ten Stadium. Dies Thierchen fand ich nicht unter dem Bauche eines Weibchens, sondern zwischen vermengten Individuen mehrerer Pallenenarten aus Grönland. Die Form characterisiert es als eine Pallene, und die Analogie zwischen ihm und Nymph gross. im 2ten Stadium zeigt deutlich genug, daß es sich in derselben Entwicklungsperiode befinde. Dagegen aber ist es etwas zweifelhaft, ob es zu Pall. discoidea oder P. intermedia zu bringen sey. Die Form der Scheeren scheint für das Erstere zu sprechen, während das Verhalten des Augenrings und der Brustringe mit der letztern Annahme übereinzustimmen scheinen. Ich lasse diesen Punct, und zwar um so lieber, unausgemacht, als darauf hinsichtlich der allgemeinen Gesetze für die Entwicklung der Pycnogoniden nichts ankommt.

Länge des Thiers unbedeutend über $\frac{1}{2}'''$, Breite etwa $\frac{1}{2}'''$. Die Eydottermasse ist aus dem Innern des Thiers so gut, als verschwunden, und es ist daher weißlich und durchsichtig. Form plump, Ringe fast zu einer Scheibe verschmolzen. Schnabel etwa von $\frac{1}{5}$ der Totallänge und nicht bedeutend länger, als breit, etwa von der Form einer halben Ellipse, am Ende mit kleiner, kreisrunder Mundöffnung. Ein dunkler Längsstreif, von der Rücken- sowohl, als von der Bauchseite sichtbar, theilt den Schnabel gleichsam in 2 gleich große Hälften. Die Speiseröhre zeigt sich bis unter das Auge als ein dunkler, cylindrischer Canal von gleichmäßiger Weite in seiner ganzen Ausdehnung. Augenring wenig länger als der Schnabel, viel breiter, als lang, vorn am breitesten, etwa gerade abgeschnitten, hinten ein wenig eingekniffen, an den Seiten etwas convex oder ausgebogen. Länge der Kinnbacken geht etwa $2\frac{1}{2}$ mal auf die Totallänge oder ist doppelt so groß, als die des Schnabels; Grundglied viel kürzer, als Scheere (= 2 : 3), und ein wenig kürzer, als der Schnabel. Die Scheerenfinger ungefähr so lang, als die Hand, spitzig, krumm (besonders der Daumen) und deßhalb nicht dicht an einander schließend, an der innern Seite mit Zähnen. Spitze des unbeweglichen Fingers vor der Daumenspitze hervorragend. Kinnbacken mit einigen Borsten. Augenhöcker, weit zurück gegen den Vorderrand des ersten Brustringes sitzend, ist groß, convex, bernsteingelb oder hell hornfarben, elliptisch, breiter, als lang. Auge scheint aus einer einzigen sehr großen Linse zu bestehen. 1stes Paar Füße nicht voll von doppelter Totallänge, plump, 9gliedrig; 3 erste Glieder sehr kurz, etwa gleich lang,

aber sehr an Dicke abnehmend; 4tes Glied fast eben so lang, als die 3 vorigen zusammen, keulenförmig, 5tes ein wenig länger, als 4tes, ebenfalls keulenförmig, 6stes so lang, als 5tes, linienförmig, 7tes oder Handwurzel besonders kurz, aber doch deutlich, Hand lang (fast so lang, als 6tes Glied), linienförmig, schwach gebogen, längs des innern Randes mit einigen Dornen. Klaue länger, als halbe Hand. Gliederlänge etwa 3+3+3+7+8+8+1+7+4. Alle Glieder, außer der Klaue, hier und da mit Borsten, theils von ziemlich bedeutender Größe; 1stes außerdem mit 2 Dornen. 2tes Paar Füße kürzer, als 1stes, nur ½ mal länger, als die Totallänge, 8gliedrig, indem der Tarsus verschwindet; 4tes und 5tes Glied viel kürzer, als die gleichen beym 1sten Paar Füße. Das rudimentäre 3te Paar Füße ist an der Wurzel nicht deutlich vom Körper abgesetzt und stellt nur 2 ein wenig stumpfe Kegel ohne Spur von Glied vor; die Länge geht etwa 2½ mal auf die Totallänge. Am Ende, doch ein wenig hinter der Spitze, sendet jeder Kegel von der obern Fläche eine starke, aber kurze Borste aus. Von den Brustringen kann ich nur bemerken, daß der 2te und 3te einen kleinen Dorn oder spitzigen Höcker von jedem Seitenrande aussenden. Hinterkörper geht gleichsam von einer breitern Wurzel aus (vielleicht der rudimentäre 4te Brustring), ist in der größten Strecke cylindrisch, am Ende stumpf konisch, deutlich gespalten.

Nymphon grossipes im 3ten Stadium. Das jetzt zu beschreibende Thierchen fand ich unter grönländischen Nymphonindividuen, und es leidet keinen Zweifel, daß es zur Gattung **Nymphon** gehöre, wogegen es nicht so gewiß ist, zu welcher Art es zu rechnen sey. Es hat zwar in verschiedener Hinsicht Aehnlichkeit mit **N. brevitarse**, aber ich glaube doch aus überwiegenden Gründen es zum **N. grossipes** bringen zu müssen.

Länge etwa ⅔''', Farbe weiß, durchscheinend, so daß die inneren Theile sich recht deutlich zeigen. Diese Umstände bezeichnen in Verbindung mit der eigenen Plumpheit der Form, den Füßen, dem rudimentären Zustande des 4ten Fußpaars und 4ten Brustrings, sowie der Palpen und Eyerschnüre, das Thier offenbar als eine Entwicklungsstufe. Schnabel von etwa ¼ der Totallänge, cylindrisch, etwa doppelt so lang, als breit, am Ende stark convex, mit kreisrunder Mundöffnung. Augenring, etwa so lang, wie Schnabel, und also mit diesem zusammen fast von der halben Totallänge, vorn stark erweitert (seine Breite dort gerade so groß, als die Länge des Rings), in der Mitte breiter, als der Schnabel, aber mit langgestrecktem Halse oder Einschnürung.* Kinnbacken ungefähr so lang, wie die halbe Totallänge mit keulenförmigem, krummem Grundgliede, etwa gleiche Länge mit der Scheere, deren Hand mit einigen langen Borsten, während das Grundglied deren nur 1 Paar am Ende hat. Finger sind lang, dünn, krumm, an der innern Seite mit Zähnen (5 auf dem Daumen, 7 auf dem unbeweglichen Finger). 1stes Kinnladenpaar oder die Palpen ganz rudimentär (gehen etwa 3mal auf die Schnabellänge), plump, cylindrisch, ohne Spur von Gliederung, am Ende abgerundet und mit einer Borste. Augenhöcker** groß, einen eben nicht hohen, aber spitzigen Kegel vorstellend. Eyerschnüre noch rudimentärer, als die Palpen, zeigen sich wie einen kleinen ovalen Knoten, an der gewöhnlichen Stelle. 1stes Fußpaar fast doppelt so lang, wie die Totallänge; die 2 folgenden stufenweise abnehmend, so daß das 3te Fußpaar die Totallänge nur um ⅓ übertrifft; alle deutlich 9gliedrig, 3 erste Glieder kurz (2tes länger, als 1stes und 3tes), die 3 folgenden lang (6stes das längste), Tarsus sehr kurz*, Hand lang, ziemlich plump, an der innern Seite mit Dornen (3 großen an der Wurzel); Klaue groß, etwa von der halben Handlänge, krumm, mit 2 großen Nebenklauen. Hier und da tragen diese Fußpaare starke Borsten, besonders auf dem 6sten Gliede; dies und 7tes außerdem mit ein Paar Dornen am Ende an der innern Seite. Das rudimentäre 4te Fußpaar geht mehr, als 3mal, auf die Totallänge, ist plump, linienförmig, am Ende zugespitzt, ohne bestimmte Gliederung. Doch meine ich schwache Spuren einer Zusammensetzung aus 3 oder 4 Gliedern zu entdecken. Hinterkörper ungefähr von gewöhnlicher Form, doch etwas plump. Seitenerweiterungen der Brustringe kurz (viel kürzer, als das Mittelstück), ziemlich breit (etwa eben so breit, als lang), aber weit von einander getrennt.

Ein Umstand, welchen ich nicht völlig erklären kann, und nicht mit Schweigen übergehen darf, ist der, daß das erste Kinnladenpaar und die Eyerschnüre kleiner sind und einen mehr rudimentären Zustand zeigen, als bey **N. grossipes** im 2ten Stadium. Sollte aber auch aus demselben folgen, was mir jedoch nicht annehmlich zu seyn scheint, daß die oben beschriebene Form nicht unter **N. grossipes** aufgenommen werden könne, so ist dieß doch ohne Einfluß auf die Allgemeinheit der folgenden Bemerkungen.

Folgendes sind die Gesetze, welche sich bey der Entwicklung der Pycnogoniden geltend zu machen scheinen.

1) Die Pycn. durchlaufen 3 Hauptstadien, bevor sie ihre bleibende Gestalt erhalten.

2) Im 1sten Stadium sind sie von dicker, aufgeschwollener, rundlicher oder ovaler Form, voll von Eydottermasse, ohne Hinterkörper oder (selten) mit einem ganz rudimentären, mit einem Schnabel,** scheerenbewaffneten Kinnbacken und 2 Paar Füßen versehen. Sie zeigen ziemlich viel Uebereinstimmung in der Form, und können nicht generisch, wohl aber specifisch unterschieden werden. Augen scheinen in diesem Stadium nicht vorhanden zu seyn. — Bemerkenswerth ist es, daß selbst solche Arten, welchen im ganz entwickelten Zustande die Kinnbacken fehlen (**Pycnog. litor.**), in diesem Stadium mit sehr großen und starken Scheeren bewaffnet sind, welche also bey einer der folgenden Häutungen verloren gehen.

* Diesem letzten Umstande zufolge kann das Thier meiner Meynnng nach weder als Junges von **N. hirtum**, noch von **N. brevitarse** betrachtet werden.

** Die spitzige Form des Augenhöckers ergiebt es, nach meinem Urtheile, daß die in Rede stehende Form zu **N. grossipes** zu bringen ist.

* Die Kürze des Tarsus kann nicht als Beweis für die Meynung dienen, daß das beschriebene Thier richtiger zu **N. hirtum** oder **N. brevitarse** gebracht würde; denn **N. grossipes** hat im 2ten Stadium (und hier waltet kein Zweifel ob über die Art, da das Junge unter der Mutter Bauch saß) einen sehr kurzen Tarsus am 1sten unentwickelten Fußpaar.

** **Pycn. lit.**, bey welchem ich früher keinen deutlich abgesetzten Schnabel bemerken konnte (s. Naturhist. Tidsskrift, III., t. 3, fig. 1, Isis 1841, Taf. III., fig. 1), besitzt doch, meinen wiederholten Untersuchungen zufolge, in diesem Stadium einen solchen mit kreisrunder Mundöffnung. Nur bey **Phoxichilid. fem.** habe ich noch keine andere Spur von Mundtheilen entdecken können, als eine kleine Spalte in der Mitte des vorderen Körperrandes. Dennoch will ich es nicht als ausgemacht angeben, daß ein Schnabel nicht existirte; die geringe Größe ($\frac{1}{10}$'''), große Durchsichtigkeit und der weniger gute Conservationszustand des Thierchens könnten mich möglicherweise verhindert haben, ihn wahrzunehmen.

3) Im 2ten Stadium wird die Zahl der Gliedmaßen durch ein 3tes Fußpaar vermehrt, welches aber kurz, mit undeutlicher oder keiner Gliedertheilung oder, mit anderen Worten, in einem etwas rudimentären Zustand ist. Diese Füße setzen sich vom Körper ab oder scheinen durch eine Spaltung des hintern Körpertheils zu entstehen. Die Theilung des Körpers im Ringe beginnt sich zu zeigen, und es tritt ein rudimentärer Hinterkörper hervor. Die Augen können nebst dem 1sten und 2ten Kinnladenpaar, wenigstens bey einigen Arten, erkannt werden. Bald ist der Körper in diesem Stadium noch voll von Dottermasse (Nymph. gross.), und das Junge scheint dann dazu bestimmt zu seyn, auch dieses Stadium ruhig unter dem Bauche der Mutter zuzubringen; bald ist der Körper dagegen klar und durchsichtig (Pall. interm.) oder, mit andern Worten, der Dotter ist verzehrt, und das Junge muß dann ohne Zweifel die Mutter verlassen, und selbst seine Nahrung im Meere zu suchen.

4) Im 3ten Stadium wird das Thier wiederum mit einem rudimentären Fußpaare bereichert (dem 4ten und letzten), und die 2 vorigen Paare zeigen eine stark vorgeschrittene Entwicklung. Die Form wird mehr langgestreckt und schmal und nähert sich bedeutend der des erwachsenen Thiers. Die Kinnladenpaare sind da, wo sie hervortreten, noch ganz rudimentär (nicht bloß sehr klein, sondern mit wenigen oder gar keinen Gliedern).

5) Nachdem das Thier noch eine Häutung erlitten hat, zeigt das Thier ungefähr die Form, welche es behalten soll; das 4te Fußpaar ist nicht mehr rudimentär, sondern besitzt deutlich alle seine 9 Glieder. Ich sage ungefähr, weil die Pycnogoniden, gleich den meisten anderen Thieren, mit vorschreitendem Alter nicht wenige, wenn gleich weniger auffallende, Veränderungen in der Form und den Verhältnissen erleiden, welche zu kennen für eine gründliche und zuverläßige Unterscheidung der Arten wichtig ist. Obzwar bey weitem nicht im Stande, rücksichtlich der Pycnogoniden diesen Gegenstand zu erschöpfen, halte ich es doch für nützlich, dasjenige darzulegen, was ich in dieser Beziehung beobachtet zu haben meyne. Die Form ist bey dem jüngern Thiere plumper und wird mit dem Alter schlanker; die 3 hintern Fußpaare sind im Anfang kürzer, als das 1ste, und nehmen stufenweise an Länge vom 2ten bis zum 4ten ab; aber mit der Zeit wachsen sie in verschiedenem Grade, so daß sie etwa unter sich gleich lang und so lang, wie das 1ste, werden; die Füße wachsen ferner in einem stärkern Verhältnisse, als der Körper, so daß, wenn sie z. B. bey einem jüngern Thiere die Totallänge 2½mal übersteigen, sie mit dem Alter, wenigstens bey einigen Arten, die 3—4fache Totallänge oder sogar noch mehr erreichen. Ferner ist der Umstand wohl zu bemerken, daß die Tarsen der Füße bey jungen Individuen verhältnißmäßig kürzer, als bey älteren, sind; bey einem jungen Individuum von Nymph. brevit. z. B. eben so kurz, wie bey einem erwachsenen von N. hirtum. Auch die Kinnladenpaare nehmen nicht bloß absolut an Größe mit dem Alter zu, sondern auch relativ im Vergleiche mit dem Körper und den Kinnbacken. Das 2ste Kinnladenpaar oder die Palpen habe ich bey Arten, bey welchen sie im erwachsenen Zustande eben so lang sind, wie die Kinnbacken oder der halben Totallänge gleich, viel kürzer, als den Schnabel, danächst etwa von gleicher Länge mit diesem und somit stufenweise zunehmend gefunden. Dasselbe ist ungefähr der Fall mit dem 2ten Kinnladenpaare oder den Eyerschnüren, welche im Anfange der Periode, von welcher hier gehandelt wird, sich in der Form eines ovalen oder langgestreckten Plättchens ohne Gliederung zeigen, deren Länge 10mal oder mehr auf die Totallänge geht; und welche später 11 Glieder und eine Länge entwickeln, welche der Totallänge des Thiers gleich ist oder sie sogar um mehrere Male übertrifft. Es wird vielleicht nicht unzweckmäßig seyn, diese Verhältnisse durch ein bestimmtes Beyspiel zu erläutern. Bey einem jungen Individuum von Nymphon brevitarse ($\frac{5}{6}$''' lang) hatten die 2 ersten Fußpaare statt der 3fachen Totallänge nur unbedeutend mehr als die doppelte ($1\frac{7}{10}$'''); das dritte Fußpaar war etwas kürzer ($1\frac{1}{2}$''' lang) und das 4te wieder viel kürzer, als das 3te ($1\frac{1}{10}$''' oder nicht voll 1¼mal länger, als die Totallänge des Thiers). Die Palpen hatten kaum ¼ der Totallänge oder reichten kaum bis zum Ende des Schnabels, zeigten sich aber doch schon 5gliedrig, wenngleich weniger deutlich. Die Eyerschnüre machen nur etwa ⅓ der Totallänge aus, scheinen aber doch, wie bey größeren Individuen, aus 11 Gliedern zu bestehen, obgleich die Glieder vom 6ten bis zum 10ten undeutlich ausgedrückt waren und noch keine Sägeplatten am 7ten bis zum 10ten Gliede wahrgenommen wurden. Die Kinnbacken zeigten dagegen schon das volle Längenverhältniß oder waren der halben Totallänge gleich, stimmten auch in anderen Beziehungen mit denen beym ältern Thier überein; nur waren die Finger mit weniger Zähnen am innern Rande bewaffnet. Bey einem noch etwas kleinern Individuum ($\frac{3}{5}$''' lang) war das 4te Fußpaar kürzer, als die Totallänge, das erste Kinnladenpaar viel kürzer, als der Schnabel, der unbewegliche Finger der Scheeren viel länger, als der Daumen, und die Eyerschnüre fehlten ganz. Rücksichtlich dieser letzteren Organe ist noch zu bemerken, daß ihre Entwicklung einiger Abwechselung sowohl nach den Arten, indem eine Art sie früher erhält, als eine andere, wie auch bey verschiedenen Individuen ein und derselben Art, unterworfen zu seyn scheint. So habe ich mehr, als einmal, junge Thiere von derselben Art und Größe und übrigen Form untersucht; wo aber das eine Individuum das Rudiment einer Eyerschnur zeigte, während nichts Aehnliches bis dahin bey dem andern entdeckt werden konnte.

5) S. 140—179. Auszug aus Darwin's Reiseuntersuchungen, von H. Mathiesen. (Fortsetzung.)

6) S. 180—212. Ornithologische Beyträge zur scandinavischen Fauna, gesammelt im nördlichsten Scandinavien vom 24. Jan. 1841. bis zum 26. July 1842., von A. W. Malm.

Einleitung. Da schon eine ziemlich lange Zeit verflossen ist, seitdem ich von meiner Reise in die nördlichste Lapp- und Finnmark heimkam; so erdreiste ich mich, von meinem innern Triebe geleitet, wie auch von Schweden sowohl als von Ausländern dazu aufgefordert, eine kurze Uebersicht der Ornithologie des nördlichsten Scandinaviens auf's Papier zu werfen. Ehe ich aber geradeswegs an den Gegenstand gehe, finde ich es nothwendig, so kurz und begreiflich, wie möglich, die Naturbeschaffenheit sowohl von Enare-, als von Utsjocki*-Lappmarks im Allgemeinen zu schildern.

In Enare-Lappmark giebt es eigentlich keine hohen Berge, und demzufolge ist fast jeder Gipfel mit ziemlich dickem, ja an manchen Stellen sehr schönem Kieferwalde, unbedeutenden Bir-

* Enare (auf Schwedisch) heißt bey den Lappländern Anara, den Norwegern Indiager und den Finnen Inara. Das Letzte kommt wahrscheinlich von dem Finnischen Wote Ina her, welches (schwed. Not) das Zugnetz (große Fischernetz) bezeichnet. Utsjocki bedeutet einen kleinen Fluß.

ken, und Tannenwalde nur beym Iwalojoki bewachsen, welcher südlich in den Enare-Sumpf ausläuft.

Viele haben sich den Enare-Sumpf und seine Umgebungen als ein grünendes Thal, einen Aufenthaltsort von Millionen See- und Strandvögeln vorgestellt; aber niemals sah wohl eines Reisenden Auge jemals einen waldbewachsenen Strand, ein Inselchen in einem See so steril und arm an Blumen und an Erzeugnissen edleren Lebens, als dort. Nicht ohne Grausen wandert man in den düsteren Nadelholzwäldern, zwischen ungeheuren spitzeckigen Granitblöcken, welche, gleichsam herum verstreut, Zeugniß ablegen von einer heftigen Revolution. Wohin man kommt, breitet das krause Rennthiermoos seine weiße Decke aus und bläht sich auf, als wolle es sagen: „hier herrsche ich"; an den Ufern des Enare-Sumpfes wächst selbst Riedgras (Carex) ziemlich sparsam. Heumangel ist darnach die Ursache der geringen Vieh-Anzahl, welche der Ansiedler hält, und der Lappe kann nur einige zwergartige Schafe aufziehen.

Der Boden der Seen ist steinig, wie das trockne Land und fast leer von Wassergewächsen; nur in den kleineren, z. B. dem Muddus, Pada, und Pjälpajärwi u. m. dgl. habe ich Ranunculus aquatilis gefunden, und im Enare-Sumpfe wird man ihn nicht einmal an der Mündung des Iwalo-joki erblicken. Hieraus kann man schon auf einen bedeutenden Mangel an Enten (Anas) schließen, und die geringe Anzahl von Konchylien und Würmern, welche Sumpf und Moore besitzen, sind ein hinlänglicher Grund, daß die Watvögel von ihnen fortbleiben. Hauben- und Tauchenten* kommen dagegen gerne dahin und werden an verschiedenen Stellen sehr allgemein angetroffen; denn zu kleinen Fischen und Weichthieren, ihrer eigentlichen Nahrung, haben sie dort guten Zugang.

Accipitres und Gregarii sind während der Heckezeit sehr weitläufig zerstreut; denn die Wälder sowohl, als die von Menschen bewohnten Stellen sind besonders arm an Etwas nach ihrem Geschmacke. Auch kleine Vögel sind im ganzen mehr selten, als gemein.

Ferner ist der Boden an höchst wenigen Stellen eben, sondern nichts, als eine Kette von größeren und kleineren Berggipfeln.

Utsjoki-Lappmark dagegen, welches durchweg ein fortlaufendes mittelhohes Gebirgsland und waldbewachsen nur an den Ufern der Flüsse größtentheils mit Weiden und Birken ist, wird während der Sommerszeit von Raubvögeln mehr besucht, als Enare-Lappmark; denn dort ist mehr zu jagen und des Falken spähendes Auge braucht auf dem kahlen Gebirgslande so lange nicht nach einem Raube zu suchen. Was die übrigen Vögel betrifft, werden wir aus dem Folgenden ersehen.

Als etwas geologisch Bemerkenswerthes will ich anführen, daß solche Granitblöcke, wie sie sich in Enare-Lappmark finden, dort nicht angetroffen werden; eben so wenig spitzige Berggipfel und stark abschießende Abhänge; sondern das Land ist eine ziemlich regelmäßige, wellige Bergmasse.

Verzeichniß derjenigen Standvögel Scandinaviens, welche während meiner Hinreise nach dem 24. Jan. 1841. gesehen wurden; geschrieben in Karesuando den 10. März.

Gränze im Norden.

1. **Corvus Cornix** *L.* 2 Exemplare, zum letzten Mal angezeichnet in der Stadt Umea.
2. **Emberiza citrinella** *L.* 2 Exemplare (M.) in Lulea.
3. **Tetrao bonasia** *L.* einige bey Haaparanda.
4. **Parus major** *L.* 1 Exemplar (M.) in Kengis.
5. **P. palustris** *L.* mehrere Exemplare in Kengis.
6. **Corvus Pica** *L.* 2 Exemlare in Muonioniska.
7. **Fringilla domestica** *L.* 3 Exemplare eben das.
8. **Tetrao Tetrix** *L.* einige bey Peldewuoma.
9. **T. Urogallus** *L.* 2 Exemplare (M.) bey Karesuando.
10. **Falco palumbarius** *L.* 1 Exemplar (M.) eben das.

Gränze im Süden.

1. **Strix liturata** *Thunb.* 1 Exemplar, zum ersten Mal angezeichnet in Sundswall.
2. **Lagopus subalpina** *Nilss.* auf dem Küstenlande habe ich sie nicht südlicher, als bey Umeå gesehen.
3. **L. alpina** 1 Exemplar (M.) bey Karesuando.

Bem. Es ereignet sich bisweilen, daß ganze Schaaren bis nach Haaparanda herab kommen. Dies geschieht jedoch nicht alle Jahre und nur während sehr strenger und anhaltender Kälte. E. Grape.

4. **Parus sibiricus** *Gmel.* ist sogar bey Upsala geschlossen worden, aber ich traf ihn nicht eher, als bey Karesuando, an.

Ankunft einiger weniger Arten in Karesuando Lappmark, welche ich, während meines kurzen Aufenthalts daselbst, anzuzeichnen Gelegenheit hatte:

(Karesuando zwischen dem 10. März und dem 9. April.)

1. **Emberiza nivalis** *L.* 1 Exemplar (M.) langte in Karesuando den 24. März an.
2. **E. citrinella** *L.* 1 Exemplar (M.) den 3. April.
3. **Fringilla Linaria** *L.* 1 Exemplar (W.) den 3. April.
4. **Corvus Pica** *L.* 2 Exemplare den 6. April.
5. **C. Cornix** *L.* 2 Exemplare den 10. April.

Die Ankunft der Zugvögel in Enare Lappmark angezeichnet nebst der Temperatur nach Celsius und dem Winde von und mit dem 16. April bis zum Ende des Mayes nach dem Verlaufe der Zugzeit.

April.	7 Uhr.	12 Uhr.	7 Uhr.
1 .	— 1 SO.	+ 6	+ 5
17.	+ 5 SW.	+ 7	+ 6
Cygnus musicus *Bechst.* mehrere Exemplare.			
18.	+ 2 —	+ 7	+ 6
Emberiza nivalis *L.* verschiedene.			
19.	+ 4 O.	+ 7 SO.	+ 6
20.	+ 4 SW.	+ 2 W.	+ 6 SW.
21.	0 NW.	+ 6	+ 5
22.	+ 2 N.	+ 6 W.	— 2 N.
Corvus Pica *L.* 1 Exemplar. Ist hier nach Angabe der Lappen nie gesehen worden.			
23.	— 4 NO.	+ 7 S.	+ 1
Corythus Enucleator, 4 Exemplare.			
24.	— 4 N.	+ 9 W.	+ 1 N.
Falco Lagopus *Bruen.* 2 Exemplare.			
25.	+ 1 W.	+ 9 O.	+ 2 N.
Corvus Cornix *L.* 1 Exemplare.			
26.	— 2 N.	+ 13 O.	+ 6 W.
Saxicola Oenanthe *Mey.* 1 Exemplar.			
27.	+ 5 SW.	+ 9 W.	+ 4 W.
Fringilla Linaria *L.* viele.			

* Im Schwedischen Viggar och Dyk-änder. Vigg ist Fuligula cristata *Steph.* Anas Fuligula *L.*) und Dyk-and der Gattungsname für Fuligula *Bonap.*

April.	7 Uhr.	12 Uhr.	7 Uhr.
28.	+ 4 W.	+ 9 SW.	+ 5 W.

Fringilla Caelebs *L.* 1 (W.). Emberiza citrinella *L.* 1 (W.), Motacilla alba *L.* 1 (M.).

29.	+ 5 W.	+ 9 W.	+ 3 W.
30.	0 W.	+ 3 W.	+ 2 W.

Der Tag war stürmisch und die Zugvögel hatten sich zurückgezogen.

May 1.	— 2 W.	+ 3 W.	— 2 W.
2.	+ 2 O.	+ 9 O.	0 NW.
3.	— 2 W.	+ 5 N.	+ 1 N.
4.	+ 1 W.	+ 8 SW.	+ 3 N.
5.	0 W.	+ 5 W.	+ 2 W.
6.	0 NW.	+ 5 NW.	+ 2 NW.
7.	+ 2 NW.	+ 5 NW.	+ 2 NW.
8.	+ 2 O.	+ 13 S.	+ 3 S.

Während aller dieser stürmischen Tage vom 1. bis 8. waren alle diese Zugvögel fort, ausgenommen Motacilla alba (kein W.) Coryth. Enucl. und Falco Lagopus.

9.	+ 5 S.	+ 14 S.	+ 10 S.

Anser leucopsis *Bechst.* 2 Exemplare, Falco Lithofalco *Gm.* 3. Charadrius apricarius *L.* 1 Exemplar. Mot. alba 1 (W.). Der Tag war frühlingsartig und die vorgenannten Sp. zeigten sich ohne Ausnahme.

10.	+ 7 S.	+ 14 SW.	+ 9 SW.

Erster Regentag. Turdus iliacus *L.* 1 Exemplar.

11.	+ 5 S.	+ 14 S.	+ 7 S.

Totanus fuscus *Bechst.* 1 Exemplar.

12.	+ 7 S.	+ 20 S.	+ 15 S.

Emberiza lapponica *Nilss.* 2 Exemplare. Emb. Schoeniclus *L.* 1 (M.), Turdus pilaris *L.* 2 Exemplare. Charadr. Morinellus 1 Exemplar. Anthus pratensis *Bech.* viele.

13.	+ 10 S.	+ 14 S.	+ 10 S.

Hirundo urbica *L.* 1 Exemplar. Anas fusca *L.* 2 Ex. Anas Crecca *L.* 2 Exemplare. Motacilla flava *L.* 4 Ex. (M.). Anser albifrons *Bechst.* 2 Exemplare.

14.	+ 7 W.	+ 6 N.	+ 3 N.
15.	+ 1 N.	+ 4 N.	+ 1 N.

Anas acuta 2 Exemplare (M. W.). Die Seevögel hatten nun dem Klima des Nordens wieder weichen müssen.

16.	+ 1 N.	+ 3 NW.	+ 0 W.
17.	+ 1 W.	+ 5 W.	+ 2 W.
18.	+ 2 S.	+ 6 NO.	+ 5 O.
19.	+ 7 W.	+ 11 O.	+ 7 NO.

Alle Vögel, welche vorher bey den Höfen und in den Waldungen gewesen waren, hatten sich nun wieder eingefunden, und der anhaltende laue Regen und die behagliche Wärme des Tages lockten noch mehrere Sp. hervor, wie Numenius phaeopus *Lath.* 3 Exemplare, Totanus Glottis *Bechst.* einige, Sylvia Phoenicurus *Lath.* 3 (M.).

20.	+ 7 W.	+ 15 SO.	+ 9 O.
21.	+ 9 O.	+ 14 S.	+ 10 W.

Carbo Cormoranus *Mey.* 1 Exemplar (eins oder mehrere dieser Art sollen sich, nach Aussage der Lappen, jeden Frühling in Enare Lappmark zeigen). Sylvia suecica *Lath.* 1 (M.). Fring. Montifringilla *L.* in Menge, Sylvia Trochilus *Lath.* 1 Exemplar. Merg. Merganser *L.* 4 Exemplare. Merg. Serrator *L.* einige, Totanus Glareola *Temm.* 2 Exemplare. Charadr. Hiaticula *L.* 2 Exemplare. Hirundo rustica *L.* 1 Exemplare (M.). Anas Clangula *L.* 3 (M.) 1 (W.).

May.	7 Uhr.	12 Uhr.	7 Uhr.
22.	+ 9 SW.	+ 14 SW.	+ 10 SW.

Fringilla montana *L.* 1 Exemplar. Sterna arctica *Temm.* 2 Exemplare. Anas Penelope *L.* 2 Exemplare. Anas nigra *Bon.* 4 Exemplare. Anas glacialis *L.* einige, Totanus hypoleucos *Nilss.* 1 Exemplar. Falco Lithofalco *Gm.* 1 Exemplar

23.	+ 10 W.	+ 18 SW.	+ 16 SW.

Cuculus canorus *L.* 1 Exemplar. Cypselus Apus *Illig.* 3 Exemplare.

24.	+ 9 SW.	+ 14 SW.	+ 12 SW.
25.	+ 12 SW.	+ 20 SW.	+ 12 SW.
26.	+ 10 W.	+ 9 NW.	+ 5 NW.
27.	+ 6 NW.	+ 11 NW.	+ 10 NW.
28.	+ 11 W.	+ 6 NW.	+ 10 NW.
29.	+ 9 W.	+ 11 W.	+ 8 W.
30.	+ 8 W.	+ 14 NW.	+ 6 NW.
31.	+ 10 S.	+ 14 S.	+ 9 NW.

Es ist jetzt Sommer und die Vögel sind an ihren Brutstellen angelangt. Es ist daher nicht Zeit, sich länger bei ihnen aufzuhalten; nur die, welche zufällig meiner Aufmerksamkeit entgangen sind, sollen fernerhin bemerkt werden.

Fauna des nordöstlichen Scandinaviens

oder

kurze Darstellung der Vögel von Enare und Utsjocki Lappmark.*

Bemerkung. Um nicht zu weitläufig zu werden, will ich im Zusammenhange mit Gegenwärtigem die Beobachtungen v. J. 1842. während meiner Reise in einem Theile des übrigen Nordens, nebst der Ankunft der Zugvögel in Juckasjärwi Lappm. in demselben Jahre mit einfügen.

Falco Gyrfalco *L.* nistet nicht in Enare Lappm., sondern wird dort nur als Strichvogel in der kalten Jahreszeit angetroffen, und in Utsjocki Lappm. ist er ziemlich selten; an der Eismeerküste dagegen und in allen steilen Berggegenden ist er im Sommer, wie im Winter gemein. Er ist sehr vorsichtig und läßt sich den Jäger nicht gern auf Schußweite nahe kommen.

Falco peregrinus *Lath.* hat sich nur einmal sehen lassen (in Juckasjärwi am 17. May 1842), und da dies während der allgemeinen Streichzeit war und er weder früher, noch später, gesehen ward, so nehme ich ihn nur als einen Vogel auf, dessen Gränze nach Norden ein nach mir Kommender, näher zu bestimmen suchen muß. Das Ex. war ein W.; Länge 16½" (schwed. M.), Flügelbr. 38½, vom Ellbogen bis zur Schwanzspitze 13, von der Ferse bis zu derselben (in sitzender Stellung) 6½. Iris dunkelbraun. **

---

* Um etwas so viel möglich Ganzes zu Stande zu bringen, habe ich auch die aufgenommen, welche ich auf meiner Reise an der Eismeerküste, zwischen dem Nordkap und dem Paßwig-Elf angetroffen habe.

** Die Messungen sind zur Erleichterung für diejenigen vorgenommen worden, welche sich mit dem Ausstopfen und dem Abzeichnen ausgestopfter Exemplare beschäftigen.

Falco Lithofalco *Gm.* (finn. Pikki Haukka d. i. kleiner Habicht), überal in Enare und Utsjocki Lappm. und am Eismeere, so weit die Birke (Betula alba *L.*) wächst. Zur Brutstelle wählt er jedoch solche Abschüsse, welche gegen Süden und Westen abfallen. Altes M. Länge 11½, Flügelbr. 24, Ellb. bis Schwanzsp. 9⅝, Ferse bis Schwanzsp. 5⅝. Iris dunkelbraun.

Falco palumbarius *L.* traf ich nur in der kalten Jahreszeit an; ein junges M. am 25. März 1841. bey Maunu in Karesuando Lappm. und ein altes W. am 14. April desselben J. bey Skjetsomjärwi auf der Gränze zwischen Muonionikka und Enare Lappm. Ich bin deßhalb völlig überzeugt, daß er keineswegs in den nördlichsten Lappmarken brütet.

Falco fulvus *L.* in Innern des Landes ziemlich sparsam; gemeiner an der Seeküste, wo er brütet. **Fal. Chrysaëtos** *Nils.* (III. fig.) wird dagegen öfter angetroffen.

Falco ossifragus *Nilss.* (Ornithol. suec.) fand ich nistend auf einer isolirten Klippe im Torneå-Sumpfe. Etwa 500′ über der Meeresfläche hatten die Vögel auf einem frei hervorragenden Klippenstücke ihr ansehnliches Nest von Zweigen und kleinen Aesten aufgestapelt und es inwendig mit Moos und Riedgras belegt. Rundumher lagen verstümmelte Theile und Gerippe von Hasen, jungen Rennthieren, Auerhähnen und Seevögeln. Im Neste fanden sich weder Eyer, noch Junge. Obgleich ich mich mehrere Stunden lang dort aufhielt, in der Hoffnung, einen dieser Inselbewohner zu erlegen, waren doch alle Versuche fruchtlos; die Adler schwebten triumphirend mit ihrem scharfen crrri — i — i crrii in der höhern Atmosphäre.

Falco albicilla *Gm.* nistet an der Seeküste, und wird nur im Frühling im Innern des Landes angetroffen. Er lebt im Sommer vorzüglich von Fischen, welche er theils selbst tödtet, theils bey den Fischereyen stielt.

Falco Haliaëtos *L.* Diesen kennen die Fischerlappen in Enare sehr wohl, und mehrere haben mich versichert, daß man jeden Sommer, bestimmt immer ein Paar in der Nähe des Enare-Sumpfs finden werde. Ich selbst habe niemals ein Individuum, weder dort, noch in Utsjocki Lappm. angetroffen. In Karesuando und Juckasjärwi Lappm. hecken sie, jedoch sehr sparsam.

Falco Lagopus *Bruen.* (finn. Riekko Haukka d. i. Schneehuhn-Habicht) hat seine eigentliche Heimath in den felsigen Gebirgsthälern des Nordens, in welchen er in irgend einer schwer zugänglichen Bergkluft baut und brütet. Er lebt von Wurzeln und Moosen; wenn er aber zu diesen keinen Zugang hat, so findet er bald Nahrung in Insecten, Fröschen und Schneehuhnküchlein. In solchen Sommern, in denen der Lemming im Norden wandert, macht dies kleine, immer fette Thier fast ohne Ausnahme seine Hauptnahrung aus.

Strix nyctea *L.* nur im Winter in Enare Lappm., in Utsjocki dagegen, wie auf allen eigentlichen Hochbergen bis zum Nordkap hinan, trifft man auf allen Tagesreisen von ihr ein oder mehrere Paar. Sie ist scheu und vorsichtig und läßt den Jäger nicht gern auf Schußweite herankommen. Ihre Nahrung besteht besonders in Schneehühnern und jungen Hasen. In Lemmingsjahren sind diese kleinen Thiere ihre leckerste Nahrung. — Eines Abends kurz nach Sonnenuntergang sah ich eine solche Eule 2 Sammetenten (Fuligula fusca) heftig verfolgen.

Strix funerea *Lath.* trifft man überall, so weit die Kiefer (Pinus silvestris) Wälder bildet. Ihr Flug und ihr Aussehen in den Wipfeln der Nadelhölzer hat die größte Aehnlichkeit mit denen des Sperbers (Falco Nisus *L.*). Sie ist scheu und wählt jederzeit einen trocknen Kieferwipfel zur Ruhestelle, so bald sie sich setzt. In diesem Augenblicke bekommt man fast immer ihr gellendes Geschrei pyi — pyi — pyi zu hören. Tief in dicken und düsteren Nadelwaldungen, in denen Unglückshäher und Auerhähne nisten, bereitet auch sie ihr aus Zweigen und Flechten zusammengeflochtenes Nest in irgend einer alten Kiefer oder Tanne und legt in dasselbe am Anfange des Mayes 4 weiße Eier. Die Jungen werden mit Lemmingen und kleinen Vögeln (besonders Bergfinken) aufgefüttert.

Strix brachyotus *L.* fand ich nirgends, weder in der Brüte- noch in der Zugzeit, und Lappen versicherten mich, daß sie nie anders, als in der Gesellschaft von Lemmingen vorkomme. Trockene Exempl. sah ich an mehreren Stellen an Lappenhäuser genagelt; sie waren bey dem Lemmingszuge im J. 1839 — 40. geschossen worden.

Strix lapponica *Sparrm.* Im Jahr 1839 — 40. war die lappl. Eule in allen lappländischen Wäldern gemein; als aber der große Lemmingszug aufhörte, verschwand auch diese interessante Eule. Nichts destoweniger habe ich mehrmals Gelegenheit gehabt, theils direct, theils durch Vogelkenner in Lappland, mit ihrer Lebensweise mich bekannt zu machen. Sie jagt bey Tage sowohl, als bey Nacht und ist keineswegs scheu, und lebt ohne Ausnahme von Lemmingen und Mäusen. Sie kommt oft, so wie **Str. Aluco** *L.* im südlichen Schweden zur Nachtzeit nach den Wohnungen der Menschen; der Districtsexecutor A. Durchman hat bey einer solchen Gelegenheit von einem Dache seines Hofes 2 Stück an einem Abende herabgeschossen Ein W. geschossen bey Maunu am 25. März 1841. L. 28″ vom Flügelgelenke bis zur Schwsp. 21½, von der Flügelsp. bis zur Schwsp. 4, von der Ferse bis zu dieser 12½, Br. 9, Dicke 7½. Der abgebalgte Körper l. 8, br. 4½, dick 4½. Iris gelb.

Str. liturata *Thunb.* ist an Aufenthaltsort und Lebensweise der vorigen sehr ähnlich, aber scheuer und sieht am Tage besser, als die lappl. Eule, und eben so gut, wie St. funerea. Nirgends habe ich sie nistend gefunden. Es ist somit zweifelhaft, ob und wie weit diese beiden letzteren Eulenarten im nördlichsten Scandinavien hecken. Ein W. geschossen bey Karesuando am 20. März 1841. Länge 23½″, vom Flügelgelenk bis zur Schwanzsp. 18, von der Flügelsp. bis zu dieser 3½, von der Ferse bis zur Schwsp. 12, Br. 8, D. 6. Der abgebalgte Körper L. 7, Br. 4, D. 4.

Cuculus canorus *L.* Kukuke traf ich allenthalben an, so weit die Birke wuchs; ja bis zum Nordkyn hinauf hört man während der warmen Jahreszeit ihren Ruf.

Picus minor *L.* kommt bisweilen als Strichvogel nach Enare-L., nistet aber nirgends, weder dort noch in Juckasjärwi. Ein W. geschossen bey der Enare-Kirche am 11. Nov. 1841.

Picus tridactylus *L.* ist ein Standvogel und wird in allen dichten Nadelholzwäldern bis zur Mündung des Paßwigelfs hin angetroffen.

Corvus Corax *L.* (finn. Korpi), allenthalben und in jeder Jahreszeit; z. B. auf dem Paldewuoma tunturi (das Letztere bedeutet hohes Gebirge); in Muonionisca-Lpmk. sah ich Raben während des ärgsten Unwetters.

Corvus Cornix *L.* brütet im Norden allenthalben, wo Tannenwald grünt, z. B. am Iwalojoki, am Padajärwi; an den Buchten des Eismeers hält sie sich in Gesellschaft mit Raben und Möven bey allen Fischereien auf.

Corvus Pica *L.* (finn. Harakko) nistet nicht in Enare L., und 68° scheint ihre nördliche Gränze zu seyn.

Garrulus infaustus *Boie* (Reise durch Norwegen) (finn. Kuukainen) hin und wieder, so weit, als die Kiefer Wälder bildet, z. B. am Paßwigelf, in Enare L., an den Quellen des Utsjokielfs und bey Maunu in Karesuando L. Hat man den dunkeln Kieferwald betreten, in welchem Alles still ist, wie im Grabe, so ist er beständig der erste Vogel, welcher durch sein heiseres Geschrey und sein Hüpfen in den Bäumen das tiefe Schweigen bricht. Man wendet das Auge dahin, woher der Laut kommt, und wird sogleich die rothbraune Gestalt gewahr, welche sich wie ein Eichhörnchen dem Baumstamm anschmiegt. Auf des flechtenbehangenen Kieferbaums Spitze endlich angelangt schreit er aus vollem Halse, und bald sieht man dann mehrere Kameraden aus ihren Verstecken unter Flechten und Nadelholzzweigen hervorkriechen. Sie richten nun alle ihre Aufmerksamkeit auf den Jäger, den sie am Ende so nahe kommen lassen, daß er im Stande wäre, mit einem Stock oder dergl. nach ihnen zu schlagen. — Sie haben ihre ausgewählten Stellen im Walde, an denen man sie fast in jeder Jahreszeit antreffen kann. Dort bauen sie schon in den Wintermonatn ihr kunstloses Nest von Flechten und Grashalmen und kommen am Ende des Mayes mit flüggen Jungen hervor. Ihre Nester, welche ich an verschiedenen Stellen angetroffen habe, fand ich allemal leer. Sie sind zugleich raubgierig und gefräßig und verzehren fast Alles, was sie finden. Altes M. L. 12″, Flügelbr. 17⅛, vom Flügelgelenke bis zur Schwanzspitze 8½, von der Ferse bis zur Schwanzsp. 5⅜. Iris dunkelbraun. — Altes W. Länge 11⅝″, Flügelbr. 16½, vom Flügelgelenke bis zur Schwanzsp. 8¼, von der Ferse bis zu derselben 5⅛. — Junger Vogel, M., geschossen am 3. Juny 10⅝, Flügelbr. 16, vom Flügelgelenke bis zur Schwanzsz. 7½, von der Ferse bis zu derselben 4⅞.

Die Jungen haben vor der Mause keinen Glanz und demzufolge weniger klare Farbe, als die Alten. Der Schnabel verhält sich außerdem zu dem der letzteren = 2: 3.

Cypselus Apus *Illig.* (finn Musta päskynen) heckt, obgleich selten, in Enare Lappm.; z. B. wurde am 11. Juny ein Paar am Pada-järwi und ferner 1 Paar am 23. Juny in Kyre, einem Dorfe am Iwalojocki, beobachtet. In Juckasjärwi Lpp. kommt die Mauerschwalbe dagegen etwas allgemeiner, in Utsjoki Lappm. aber und in der Finnmarck gar nicht, vor.

Hirundo rustica *L.* (finn. Haara päskynen) heckt im Bezirke von Enare nirgends nördlicher, als in Kyre am Iwalojocki und dort spärlich genug. Als Zugvogel zeigt sie sich dagegen in weit nördlicheren Gegenden, zieht sich aber bey Annäherung der Heckzeit sogleich zurück.

Hirundo urbica *L.* (finn. Päskynen) ist sehr gemein bey Kyre und baut zu Hunderten an den Kirchen in Karesuando und Juckasjärwi. Bemerk. In Juckasjärwi verfiel ich eines Tags auf die Idee, einige der vorjährigen Schwalbennester an der Kirche zu untersuchen. Einige waren leer, und in eben so vielen fand ich halberwachsene Jungen in derselben Ordnung liegend, in welcher sie während ihres Lebens gelegen hatten. Man sieht hieraus, daß die Aelteren nicht allemal die Jungen mit sich bekommen, sondern genöthigt werden, der schnellen Ankunft des Wintes wegen sein Liebstes dem Hunger und dem strengen Klima des Nordens zum Opfer zu überlassen.

Hirundo riparia *L.* heckt in großer Menge bey Kyre. Kommt auch am Kamasjoki und am Tana-Flusse vor.

Muscicapa Grisola *L.* Ich sah nur auf der ganzen Reise ein heckendes Paar in Kyre am 22. Juny 1841.

Lanius Excubitor *L.* Sehr selten in Enare Lappm. — Am Waranger-Botten (Nyborg) habe ich ihn auch nistend gefunden.

Turdus pilaris *L.* sehr gemein in allen Wäldern, sowohl am Eismeere, als in Enare Utsjoki und Kola Lappm.

Turdus iliacus *L.* wie der vorige. Er ist des Polarlandes zweyter Sänger; das M. singt während der Paarungszeit Tag und Nacht. Bisweilen sitzt es dann in einem Baumwipfel, aber eben so oft unter Tangeln und Flechten verborgen.

Cinclus aquaticus *Bechst.* (finn. Koski harakka [wörtlich Strom-Elster] oder mörköinen) selten im eigentlichen Norden. Man trifft ihn jedoch eben so oft im Winter, als in der Heckzeit bey starken Strömen (Wasserfällen) an. Ein Exemplar am 14. April 1841. bey den Quellen des Tanaelfs beobachtet. Ein Paar traf ich am 18. July desselben Jahres bey der Mündung des kleinen Gebirgsbaches an, welcher gleich hinter der Utsjokikirche in den Mendusjärwi fällt. Sie hatten 5 flügge Junge. 3 Individuen hatten sich am 2. December in den Fischnetzen gefangen, welche der Pfarrer Stenbäck im nördlichen Ende des Mendusjärwi, ½ Meile von der Utsjockikirche hatte auslegen lassen. Alle diese waren etwas kleiner, als die von mir im mittlern Schweden geschossenen.

Motacilla alba *L.* (finn. Wästä rekki) fast überall bey den Wohnungen der Menschen bis zum Eismeere hinab, z. B. an der Mündung des Peßwigelfs, in Wadsöe und an mehreren Stellen.

Motacilla flava *L.* (finn. Kelba sirka d. i. Gelbsyrk) wie die vorige. Findet sich nicht auf wüstem Felde; dagegen traf ich sie weit hinauf im Gebirge auf Sümpfen und Mooren an.

Anthus rupestris *Nilss.* kommt ganz allgemein an den Küsten des Eismeers bis zum Nordkap hinauf vor.

Anthus pratensis *Bechst.* nistet überall, bis zu den höchsten Gebirgssümpfen hinauf; sowohl in der Finnmark, als auf Wardöe, dem Nordkyn u. m. a. St., so wie in Lappland. Er ist von kleinen Vögeln derjenige, welcher den Norden zuletzt verläßt. In Utsjocki verschwanden die letzten am 17. Oct. 1841.

Anthus arboreus *Bechst.* nicht selten in Enare Lappm.; in Utsjocki dagegen fand ich ihn nicht.

Anthus montanus, ein Recrut für die scandinavische Fauna, wurde nur einmal beobachtet, am 16. July bey Seus-järwi in Enare Lappm. 4 M. nördl. von der Kirche. Dort nistete ein einzelnes Paar dicht neben einer Lappenhütte. Ihr Laut war ein helles, aber ängstliches piyi — piyi.

Saxicola Oenanthe *Mey.* (finn. Kiwi rastas) überall, sogar auf den höchsten Bergen, z. B. auf dem Rastigaisa in der Finnmark. In Enar Lappm. fand ich einmal ihr Nest in einer hohlen Kiefer.

Sylvia suecica *Lath.* Der erste Sänger innerhalb des Polkreises, gemein an allen waldbewachsenen Fluß- und Bachufern bis zum Eismeere hinab. Am Ende des Augusts, wo die Zugzeit nahet, kommen diese Vögel zu den Wohnungen der Menschen, um Fliegen und andere Insecten zu fangen. Ihr Nest fand ich am Ende des Junius in dichten Weidengebüschen. Der Gesang ist abwechselnd und in mehreren Stellen melodisch wohlklingend, so der schöne Glockenlaut, welchen sie zuweilen bey schönem Wetter in der Paarungszeit hören lassen, kling, — kling — kling — kling . . . danach aber folgt gewöhnlich ein weniger angenehmes tjää — tjää — tjää — tjää — . . . während dessen sie den Schwanz ausbreiten und niederschlagen und sich bald nach der einen, bald nach der andern Seite drehen. Das Weibchen ist still und läßt sich nicht gern sehen.

Sylvia Phoenicurus *Lath.* sehr gemein in Enare L. und in Utsjocki vorkommend bis zum 70°.

Sylvia Trochilus *Lath.* gemein überall, so weit die Birke wächst, selbst am Eismeere, an der Mündung des Tanaelfs u. m. a. St.

Accentor modularis *Koch.* Ein M. geschossen bey der Utsjockikirche am 10. Oct. 1841.; nistend habe ich ihn nirgends angetroffen.

Parus major *L.* Ein Männchen geschossen bey Paroma (69° in Enare L.) am 6. Nov. 1841. Sonst kam er nicht vor.

Parus sibiricus *Gm.*, (Finn. Warpiainen d. i. Zweigsitzer,)* allgemein, so weit Kieferwald existiert (sogar an der Mündung des Paßwigelfs nistend). In der höhern Birkenregion kommt er dagegen nur während der kalten Jahreszeit und meistens in Gesellschaft des **Parus palustris** vor, mit welchem er sowohl in der Lebensweise, als der Gemüthsart und dem Locktone die größte Aehnlichkeit hat. Er ist sehr neugierig und gar nicht scheu. Mehrmals habe ich das größte Vergnügen darin gefunden, mich mit ihm herum zu necken. Einmal hatte ich über ½ Stunde lang unter einer großen Tanne, in deren Nadeln einer kletterte, gelauert und war nicht im Stande, ihn zu Gesicht zu bekommen. Allmählich kam er in den Wipfel, und ich, der ganz still mit der Büchse unter dem Arme stand, erstaunte nicht wenig, als er wie ein Pfeil herabschoß und Platz auf dem Gewehre, ganz nahe an der Mündung, nahm. Hier blieb er eine lange Weile ganz unbeweglich sitzen, und erst, nachdem ich ihn mit der Hand fortgejagt hatte, vermochte ich ihn zu schießen. Ein anderes Mal war ich auf der Schneehühnerjagd und hatte somit groben Hagel in beiden Röhren. Plötzlich fand sich ein Warpiainen ein, und während ich damit beschäftigt war, den Hagel zu wechseln, kam er mir so nahe, daß ich ihn ohne Schwierigkeit mit dem Ladstocke niederschlug und meinen Schuß sparte. — Sein Nest fand ich ausschließlich in hohlen Kiefern. Das Unterlager besteht aus Moos, welches ohne Ordnung in den Baum hineingestopft ist; auf diesem liegt eine gute Portion Lemmingshaare, ja bisweilen ganze Stücke Haut von demselben Thiere. Die 7—9 Eyer gleichen in der Form denen des gemeinen Baumläufers und sind meist mit hellrothen Flecken und Puncten. — Altes M. L. 5½″, Flbr. 8¼, vom Flügelgelenk bis zur Schwanzspitze 8 1/16, von der Ferse bis zu derselben 2⅞; Iris dunkelbraun. Altes W. Länge 5⅜, Flügelbreite 8, vom Flügelgelenk bis zur Schwanzspitze 4, von der Ferse bis zu derselben 2½. Uebrigens ganz wie das Männchen.

Parus paluster *L.* (finn. Mocka tiainen) fand ich nur als Strichvogel im Winter, dann aber bis zum Eismeere, soweit es Birkenwald gibt. Er ist dann zahlreich, aber sobald der Schnee wegzuschmelzen beginnt, zieht er sich nach südlicheren Gegenden zurück.

Alauda arvensis *L.* heckt nirgends, weder in Enare, noch in Utsjocki L. In Karesuando und Juckasjärwi ist sie dagegen sehr gemein auf den Aeckern der Ansiedler. Als etwas Bemerkenswerthes führe ich ein Exemplar (M.) an, welches den 15. Oct. 1831. bey der Utsjockikirche geschossen wurde. Es war wahrscheinlich durch ein damaliges mildes Wetter mit Südwind getäuscht worden. Als Zugvogel habe ich diese Lerche am Lyngensfjord in Norwegen schon den 2. April 1842. angezeichnet; aber nach Juckasjärwi kommt sie erst um den 1. May.

Bem. Es ist im allgemeinen der Fall mit allen Zugvögeln, daß sie volle 3 Wochen früher nach Tromsöe, als nach Juckasjärwi L. kommen, obgleich die letztere Gegend bedeutend südlicher liegt, als die erstere. Dies ist jedoch in der Ordnung, indem das Clima in den inneren Landschaften bedeutend strenger ist, als an der Meeresküste.

Alauda alpestris *L.* (in der östlichen Finnmark Sandläcka d. i. Sandlerche) heckt nur an der Seeküste und wird in den inneren Landschaften nur in der Zugzeit angetroffen. Als Zugvogel langt sie in Juckasjärwi L. im Anfange des Mays an, und sie setzt, nach einem Aufenthalt von nur wenigen Tagen, ihren Zug nach dem höhern Norden fort. (Ich habe sie nie, weder in Enare, noch in Utsjocki L. angetroffen.) Im Sommer weilt sie und brütet in sumpfigen Gebirgsmooren in der Ostfinnmark und baut ihr Nest, wie die Feldlerche, an einer Bülte oder dgl. — Der genannten Verwandten gleicht sie bedeutend in der Lebensweise, und wenn sie singt, so erhebt sie sich gleich dieser unter abwechselndem Trillern. Im Frühling und Herbst schweigt sie und verbirgt sich gern neben einem Stein oder in einer Höhlung in der Erde, und läßt bloß, wenn sie aufgeschreckt wird, von einer Stelle zur andern fliegend, ein kurzes Trrril oder Tillirl im Herbste, und Tjui Terrr im Frühlinge hören. Sie sitzt beharrlich still und ich habe mich ihr mehrmals auf nur einige Faden Entfernung nähern können. Sie lebt von Insecten und Sämereien. Auf den Gebirgsmooren zwischen Märtennäs und Wadsöe ist sie nicht selten. Auf Wardö sah ich ein Exemplar und im Dorfe Juckasjärwi schoß ich 2, das eine, W., am 7. May., das andere, auch W., den 13. Dec. 1842. — Jenes: L. 6⅜″, vom Flügelgelenke bis zur Schwanzspitze 5, Schwanz außerhalb der Flügelspitzen 1¾. Iris braun. Grundfarbe des Schnabels bleyschwarz; Spitze am dunkelsten; Oberschnabel etwas heller; Unterschnabel bis ¾ von der Wurzel blauweiß. Vom Fersengelenke bis zur Schwanzspitze 2⅝″. 1ste und 3te Schwungfeder gleich lang, 2te längste. Schwanzfedern 12, von denen die 2 mittleren rostbraun mit weißen Kanten und schwarzen längs der Spuhle, welches nach der Spitze zu mehr und mehr abnimmt. Die übrigen haben alle eine helle Kante an der äußern Fahne, welche immer deutlicher wird, bis endlich die 1ste Schwungfeder ganz weiß schräg über der Spitze ist. Am Ende des Augusts ziehen sie nach südlichern Gegenden und ich möchte fast annehmen, daß sie dann der Eismeerküste bis nach Archangel und so weiter gegen Süden folgen, da ich kein einziges Individuum während der Zeit im innern Lande angetroffen habe.

Emberiza citrinella *L.* (finn. Kelda tiainen) selten in Enare L., nistend am Iwalojoki. Aber in Juckasjärwi ist sie schon gemeiner. Sie heckt noch nicht in der Kieferregion.

Emberiza Schoeniclus *L.* gemein bis zum Eismeere, so weit die Ufer der Gebirgsbäche mit Birken und Weidenbüschen eingefaßt sind.

Emberiza nivalis *L.* (finn. Pulmukainen) unter der Heckzeit an jedem Walde zwischen ewigen Gletschern, Schneetriften und Felsengeschieben bis zum Nordcap hinan. Vom Ende des Märzes bis zur Mitte des Aprils sieht man sie in großen Schaaren um die Wohnungen der Ansiedler, aber sie weilen dort nicht lange; denn so bald der Schnee wegzuschmelzen be-

* In Quickjock Lpmck. heißt er Talwi tiainen (d. i. Wintersperling), Pierko tsitsas (Tannzapfensperling?) oder Puöite tsitsas (d. i. Fettsperling).

ginnt und eine und die andere Stelle bloß wird, verschwindet sie und zieht sich weit hinauf in die Berge.

Emberiza lapponica *Nilss.* Orn. suec. brütet überall auf den höhern Bergsümpfen, sowohl in Utsjocki L. als in der Finnmark. In Juckasjärwi und Karesuando L. ist sie dagegen nicht so gemein. Gegen das Ende des Septembers oder im Anfange des Octobers begibt sie sich nach südlichern Gegenden. Beym Warangarfjord fand ich sie, nur wenige Faden vom Strande entfernt, heckend. — Altes Männchen Länge 6½", von der Flügelspitze bis zur Schwanzspitze 1¼. — W. Länge 6$\frac{3}{16}$". Iris braun.

Fringilla domestica *L.* fand ich in der Kieferregion nie. In den Dörfern Kittila und Juckasjärwi hält sie sich dagegen im Sommer und Winter auf.

Fringilla montana *L.*, wie Emberiza citrinella.
— caelebs *L.* ebenso.
— Montifringilla *L.* in allen Wäldern bis zum Eismeere.
— Linaria *L.* ebenso. Bem. Da ich während 2 Sommer Gelegenheit gehabt habe, die genauesten Beobachtungen über diese Art anzustellen, und nachdem ich M. mit Schnabelzahn habe hecken sehen mit zahnlosen W. und umgekehrt, auch großschnäblige M. mit kleinschnäbligen W. und umgekehrt, endlich, da der Schnabel dieses Vogels nicht vor dem 3ten oder 4ten Jahre völlig ausgebildet ist; so will ich bemerken, daß wir von Linaria nur eine Art in Scandinavien besitzen. — Der gelbe Scheitel ist im Norden eben so gemein, als die rothe.

(Corythus Enucleator) hier und da in den Nadelholzwäldern von Juckasjärwi und Enare, obgleich sehr selten.

Tetrao Urogallus *L.* sehr gemein in Enare bis hinauf zum nördlichen Ende des Enare Sumpfes, in Juckasjärwi gleichfalls; aber in Karesuando selten und gar nicht in Utsjocki L. Mit einem Worte, ich fand ihn, im Winter sowohl, als im Sommer, so hoch hinauf, als die Kiefer Wälder bildet.

Tetrao Tetrix *L.* brütet nicht in der Kieferregion, auch nicht einmal da, wo Kiefer und Tanne sich mit einander vermengen. Am nördlichsten zeichnete ich ihn bey Kittila an.

Lagopus subalpina *Nilss.* überall, so weit die Weide wächst.

(Lagopus alpina) nur in den eigentlichen Gebirgsgegenden.

Charadrius Hiaticula *L.* brütet sowohl am Eismeer, als an den sandigen Meeressträndern von Enare und Utsjocki L.

Charadrius Morinellus *L.* überall selten, doch sah ich ihn auf allen den Bergen, die ich besucht habe, bis zum Nordkyn hinauf. Auf seinen Zügen, im Frühlinge sowohl, als Herbste, folgt er ohne Zweifel dem eigentlichen Gebirgsrücken; denn ich habe ihn nur einmal in der erstgenannten Jahreszeit in den niederern Gegenden gesehen.

Charadrius apricarius *L.* ist dagegen sehr gemein in den höheren sowohl, als den niederern Regionen bis zum Eismeere hinab.

Charadrius helveticus *C. Bonap.* kommt nur, und zwar äußerst selten, an den Strändern des Eismeers vor. Am 30. Aug. 1841. wurden 2 Ex. bey Wejnäs (zwischen dem Nordkyn und Wardöhuus) gesehen.

Strepsilas collaris *Temm.* kommt selten bis nach den nördlichsten Gegenden unserer Halbinsel und brütet meines Wissens nie in der Ostfinnmark. Ich sah ihn nur einmal und da in der Zugzeit. Juckasjärwi den 4. July 1842. — Altes M. L. 10", Flügelbreite 20, vom Flügelgelenk bis zur Schwanzspitze 6$\frac{1}{16}$, von der Ferse bis zu derselben 3. Iris dunkelbraun.

Numenius phaeopus *Lath.* gemein auf allen Gegirgssümpfen, so weit die Kiefer wächst, bis in den 70°.

Tringa maritima *Bruenn.* in der Heckzeit gemein auf den höheren Gebirgsflächen der Ostfinnmark; gegen Herbst aber und während des ganzen Winters in großen Schaaren an der Meeresküste; doch sieht man auch dann ein und das andere Exemplar innen im Lande, so z. B. schoß ich im Dorfe Utsjocki ein M. am 9. Oct. 1841.

Tringa alpina *L* brütet auf den höheren Gebirgssümpfen, doch überall sparsam. Auch traf ich sie an der Meeresküste, z. B. bey Wadsöe in der Ostfinnmark im Aug. 1841.

Tringa Temminckii *Leisl.* auf den meisten Gebirgssümpfen und Mooren, doch sehr sparsam. — Altes M. L. 6$\frac{3}{8}$", Flügelbreite 12$\frac{3}{8}$, vom Flügelgelenke bis zur Schwanzspitze 4$\frac{1}{8}$, von der Ferse bis zur Schwanzspitze 2. Iris dunkelbraun.

Tringa islandica *L.* sah ich nie in den nordöstlichen Theilen unserer Halbinsel. Auf den nördlichsten Sümpfen des Bergrückens fand ich ihn dagegen nistend.

Machetes pugnax *L.* sehr gemein auf niedrigen Gebirgssümpfen, so weit Kieferwald wächst.

Totanus hypoleucus *Nilss.* sehr gemein bis zum Eismeer hinab.

Totanus fuscus *Bechst.* gemein auf Sümpfen in Kieferwäldern, so weit diese Baumart etwas bedeutend vorkommt. Am meisten fand ich ihn in Enare L.

Totanus Glareola *Temm.* sehr gemein, so weit Kieferwald wächst, bis 70° an der Mündung des Paßwigelfs.

Totanus Glottis *Bechst.* (finn. Kliwi), so wie der vorige. Er baut sein Nest an einer Bülte oder unter einer Birke oder einem Weidenbusche, und legt in dasselbe 4 schmutzig wachsgelbe, birnförmige Eyer, überstreut mit schwarzen und dunkelbraunen Flecken.

Limosa rufa *Briss.* sehr gemein in Enare L.; brütet dort zusammen mit T. Glottis; ihr Nest aber fand ich nicht. In den übrigen Theilen des nördlichen Scandinaviens fand ich sie nicht nistend.

Scolopax Gallinago *L.* hier und da bis 69°, doch allenthalben selten.

Phalaropus hyperboreus *Lath.* (finn. Wesitiainen d. i. Wassersperling) in allen nördlichsten Gegenden Scandinaviens, in den inneren Landschaften sowohl, als auf den Gebirgen, auch an der Seeküste, aber überall sehr selten. — Altes Männchen, geschossen in Enare d. 9. Juny 1841., Länge 7¼, Schwanz ohne die Flügel ½". Die zusammengelegten Füße und der Tarsus an der äußern Seite schwarzgrau, der innern gelbgrau. Iris dunkelbraun. Ist sehr scheu und schwimmt leicht, fast ganz und gar oben auf dem Wasser.

Sterna Hirundo *Gmel.* traf ich besonders in den westlichen Lappmarken (Karesuando und Juckasjärwi) an.

Sterna arctica *Temm.* gehört dagegen in den nordöstlichsten Gegenden unserer Halbinsel zu Hause (Enare und Utsjocki L. bis 70°).

Larus eburneus *Gmel.* brütet nirgends in der Ostfinnmark, sondern findet sich dort nur als Strichvogel aus Spitzbergen in der kältesten Jahreszeit.

Larus tridactylus *L.* sehr gemein an den Küsten des Eismeers im Winter sowohl, als im Sommer.

Larus canus *L.* ist dagegen sehr selten.

Larus argentatus *Bruenn.* an der Seeküste sehr gemein in Gesellschaft seiner Verwandten; zuweilen soll er sich auch als Strichvogel in den innern Landschaften zeigen.

Larus glaucus *Bruenn.* wie der vorige, doch sah ich ihn innen im Lande nie. Er brütet auf der Rehnö in der Ostfinnmark in Gesellschaft von Tausenden anderer Seevögel. Nachdem die Jungen flügge geworden sind, bekommt man sehr oft unzählige Schaaren dieser Möwe zu sehen.

Lestris pomarina *Temm.* gemein an den Küsten des Eismeeres.

Lestris parasitica *Nilss.* wie die vorige. Nachdem die Jungen erwachsen sind, zeigt sich diese, wie die vorige, im Innern des Landes, z. B. am Utsjocki.

Procellaria glacialis *L.* während des Winters gemein vor den Küsten des Eismeers; nie im Sommer.

Cygnus musicus *Bechst.* (finn. Jouckkainen) hier und da auf wilden, abgelegenen Sümpfen in allen von mir besuchten Lappmarken.

Anser segetum *Mey.* (finn. Hanhi) nicht selten in Enare und Utsjocki L., wo er auf abgelegenen Gebirgsmooren brütet.

Anser albifrons *Bechst.* gemeiner, als der vorige; brütet ebenfalls auf entlegenen Mooren und neben Gebirgswässern; kommt auch in Karesuando und Juckasjärwi L. vor.

Anser leucopsis *Bechst.* brütet in Enare L., aber sehr selten; auf dem Kamasjoki sah ich ein Paar den 16. Juny 1841. Sonst sah ich ihn in der Heckzeit nicht.

Anas Boschas *L.* hier und da in Karesuando und Juckasjärwi L., doch sehr selten. In Enare L. habe ich von ihr nur ein Paar den 15. Juny 1841. angezeichnet.

Anas acuta *L.* gemein auf allen Flüssen und Seen bis zur Mündung des Paßwigelfs hinan.

Anser Penelope *L.* wie die vorige, obgleich viel zahlreicher.

Anas Crecca *L.* sehr gemein in den Lappmarken bis 69°.

Fuligula cristata *Steph.* wie die vorige, doch am zahlreichsten in Enare L.

Fuligula Marila *Bonap.*, wie Anas Crecca.

Fuligula fusca *Bonap.* (finn. Merilainen) wie Anas Penelope. Ferner ist sie diejenige Ente, welche am längsten im Norden verweilt und es ist das Eis, und nicht die Kälte, was sie südlich treibt.

Fuligula perspicillata *Bonap.* brütet in Enare L., aber sehr selten.

Fuligula nigra *Bon.* (finn. Walkia siipi, Weißflügel) gemein bis zum Eismeere.

Fuligula Clangula *Bon.* (finn. Sotka) gemein in Enare L. und hier und da bis 70° in der Finnmark.

(Fuligula Stelleri) traf ich nie in den innern Landschaften an. An der Küste aber ist sie sehr gemein im Winter und im Sommer.

Fuligula glacialis (finn. Alli) die gemeinste Ente auf den eigentlichen Gebirgsümpfen; auch mitunter nistend in Enare L. Auf den Buchten in der Ostfinnmark traf ich sie in der Herbstzeit an.

Fuligula mollissima *Bonap.* sehr gemein auf den Buchten der Finnmark in allen Jahreszeiten.

Fuligula spectabilis *Bon.* wie die vorige, doch nicht so gemein.

Mergus Merganser *L.* (finn. Lehmäkoskelo) sehr gemein so weit Kieferwald wächst (70° am Paßwigelf).

Mergus Serrator *L.* (finn. Koskelo) wie der vorige.

Mergus albellus *L.* soll bisweilen in Karesuando L. brüten;

Sula bassana *Briss.* an den Küsten des Eismeers, doch nur in der kalten Jahreszeit.

(Phalacrocorax Carbo) zahlreich an der Küste, wo er in Menge brütet, auf den Vogelbergen und steilen Bergständern.

Podiceps arcticus *Boie* hin und wieder bis zum Eismeer, doch überall sehr selten.

Colymbus glacialis *L.* gemein an der Küste, aber innen im Lande sah ich ihn nie.

Colymbus arcticus *L.* gemein in den innern Landschaften; an der Küste sah ich ihn nie.

Colymbus septentrionalis *L.* brütet sowohl innen im Lande, als an der Küste.

Uria Troile *Temm.* sehr gemein auf den Buchten der Finnmark.

Uria Bruennichii *Sabine* wie die vorige.

Uria Grylle *Lath.* ebenso, doch nicht so gemein.

Mergulus Alle *Ray.* nur im Winter an den Küsten des Eismeers, dann aber in unzähliger Menge.

Mormon arcticus *Illig.* brütet auf den Vogelbergen in der Ostfinnmark, doch nirgends gemein.

Alca Torda *L.* wie der vorige, aber gemeiner.

Dresdener naturwissenschaftliches Jahrbuch.

Populäre Vorlesungen, gehalten in den allgemeinen Versammlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft und herausgegeben von A. Petzholdt. Leipzig bey Lorck. I. 185. 8. 266. Taf. 2.

Diese Vorlesungen scheinen uns sehr wohl geeignet, den Naturwissenschaften ein größeres Publicum zu gewinnen und demselben ihren Nutzen einleuchtend zu machen. Sie betreffen nützliche Gegenstände und sind in einer verständlichen und die Aufmerksamkeit fesselnden Sprache gehalten. Es sind hier ihrer zehn über verschiedene Zweige der Wissenschaft.

1) Doctor H. Geyer über das Verhältniß der Philosophie zu den Naturwissenschaften. S. 10.

2) D. Fort, über das Gesetz der allgemeinen Schwere mit besonderer Beziehung auf die Bewegung der Himmelskörper, mit Holzschnitten. S. 41.

3) Sachse, die wissenschaftliche Pflanzenkunde und ihr Einfluß auf unsere moderne Bildung und Erziehung. S. 60.

4) Petzholdt, der Kohlenstoff aus dem chemisch-physiologischen Gesichtspuncte. S. 95., mit Holzschnitten.

5) E. Segnitz, über specifisches Gewicht. S. 131., mit Holzschnitten.

6) H. Köhler, über die neuesten Methoden der Pulverzündung mit einer Tafel. S. 151.

7) Petzholdt, über die Frage, wann und auf welche Weise wird die Erde untergehen? mit Holzschnitten. S. 164.

8. Prof. J. A. Schubert, über das Beharrungsvermögen oder Trägheit der Masse. S. 193.

9) D. Fort, über den Mond und seinen Einfluß auf unsere Erde, mit einer Tafel. S. 206.

10. Sachse, über die naturhistorischen Verhältnisse Dresdens und der nächsten Umgebung. S. 249.

Giornale toscano

di Scienze mediche, fisiche e naturali. Pisa p. Nistri. I. 6. 1843. 8. 489 — 584. tav. 1 — 4.

Mit diesem Heft ist die Zeitschrift geschlossen, was allerdings zu bedauern ist, da sie wirklich lehrreiche Aufsätze enthält. Es erscheinen in Italien zu viele Zeitschriften und der literarische Verkehr ist durch mißtrauische Maaßregeln der Regierungen zu sehr verfolgt, als daß eine derselben länger bestehen könnte. Man muß sich bey solchen Verhältnissen in der That wundern, daß die italiänischen Gelehrten noch so Vieles leisten; um so mehr muß man ihren Eifer für die Wissenschaft ehren.

Dieses Heft enthält:

1) über den Werth der Stipulae für die Classification, von Peter Savi. S. 489.

2) über Clandestina rectiflora, von dems. S. 497.

3) über eine magneto-electrische Säule von Prof. L. Pacinotti. S. 596. T. 1.

4) Beobachtungen über die Gabbro-Arten im florentinischen Appennin, von L. Pilla. S. 512.

5) Ueber die Ursache der endemischen und epidemischen Krankheiten im Val di Nievole, von A. Giuntoli. S. 521.

6) Ueber die Geognosie der Insel Capraja und Gorgona, von L. Pareto. S. 529. T. 2—4. Fol. Die Tafeln enthalten Ansichten der Inseln von oben und von der Seite, nebst vielen Durchschnitten.

7) Zerlegung von Mineralwässern in Griechenland meistens von Prof. Landerer, gesammelt von Dr. G. C. De-Cigalla. S. 551. Es sind Wässer von 34 Orten.

8) Erfolge der Einwirkung des Mannits auf die Borate, von Dr. G. Menici. S. 566.

9) Betrachtung des Prof. Peter Savi über die Morphologie der Sprossen des Sauerdorns und einiger Wolfsmilcharten. S. 569.

10) Ueber das weibliche Organ der Sippe Citrus zur Blüthe- und Fruchtzeit, von A. Targioni Tozzetti. S. 575.

Ein Register schließt den Band.

Reisehandbuch

für Aerzte und Naturforscher, zugleich als Versuch eines Wörterbuchs der medicinischen Geographie von Dr. W. Stricker. Aufl. II. Erlangen bey Enke. 1845. 432.

Wir haben die erste Auflage schon nach Verdienst angezeigt; die gegenwärtige ist bedeutend vermehrt und ohne Zweifel verbessert. Der Verfasser hat die alphabetische Ordnung gewählt, was sehr zu billigen ist, weil man sich auf diese Art am schnellsten zurecht findet. Bey jedem Land sind die wichtigeren Reisen, Badschriften, mineralogische, botanische und zoologische Werke angegeben; bey den einzelnen Orten gewöhnlich die Gesellschaften, Schriften der daselbst wirkenden Aerzte und Naturforscher; die Anstalten, Bibliotheken, Sammlungen, Vorsteher, Lehrer und dgl. Das Werk erstreckt sich über die ganze Welt und enthält auch die Anstalten in America, Ostindien und Australien. Von einigen Ländern sind die Versammlungen der Naturforscher angezeigt, bey andern nicht. Bey einer neuen Auflage möchte es rathsam seyn, die Anfangssylben über die Seiten zu setzen. Von manchen Badorten sind die Aerzte nicht angezeigt; indessen ist eine solche Vollständigkeit nur mit der Zeit zu erwarten. Auf jeden Fall wird das Buch den Reisenden von großem Nutzen seyn. Es ist so ungemein viel darinn enthalten, daß man sich wirklich wundern muß, wie der Verfasser zu seinen Nachrichten gekommen ist. Vieles hat er durch eigene Reisen erforscht. Vielleicht könnte er genauer auf die Todesfälle und Versetzungen Acht geben.

Illustrationes Plantarum orientalium,

auctt. Comite Jaubert et Spach. Paris chez Roret. Livraison XI. 1844. Folio. t. 201 — 109. Livr. XIV. — XVI. 1845. tab. 131 — 160.

Von diesem schönen und gründlichen Werk haben wir schon wieder 4 Hefte erhalten, ein Beweis, daß es rasch vorwärts schreitet und daß die Verfasser also sehr fleißig sind. Heft I. haben wir angezeigt 1842. S. 634. Heft II. 1843. 470. Heft III.—VI. 1844. S. 423. Heft VII.—X. 1845. S. 394. Heft XII. und XIII. 1845. S. 922. Da uns Heft XI. später zugekommen ist; so müßen wir es jetzt nachholen. Zu Heft XII kam später Taf. 114. mit Athraphaxis aucherii.

Heft XI. enthält beschrieben und abgebildet:

Cyperus aucherii, Asphodelus persicus, Allium latifolium, Thesium stelleroides, Diarthron carinatum, Rumex limoniastrum, Pteropyrum aucherii, oliverii, scoparium.

Heft XIV. Euphorbia heteradena, Anabasis tournefortii, Halogeton olivieri, Physogeton acanthophyllus, Halothamnus bottae, Salsola moquiniana, decurrens, Trifolium armenium, canescens.

Heft XV. Genista jaubertii, sphacelata, gracilis, oliverii, orientalis, involucrata, pontica, leptophylla, spathulata, commixta.

Heft XVI. Genista dracunculoides, Gonocytisus pterocladus, Cytisus acutangulus, Ononis antiquorum, syriaca, Coussinia candolleana, prolifera, calcitrapaeformis, brachyptera, chrysacantha.

Jahresbericht über die Arbeiten für die physiologische Botanik in den Jahren 1842. und 43. von Dr. H. F. Link, Prof. Berlin bey Nicolai. 1844. 8. 163.

Bericht über die Leistungen der Pflanzen-Geographie während des Jahres 1843., von Dr. A. Grisebach, Prof. Ebendaselbst 1845. 8. 78.

Es wäre überflüssig, ein Wort zur Empfehlung dieser Berichte zu sprechen. Sie erscheinen seit mehreren Jahren in Wiegmann und Erichson's Archiv der Naturgeschichte, und sind allgemein als fleißig und kenntnißreich in Bezug auf die Verfasser, als nützlich für die Wissenschaft und belehrend für das Publicum anerkannt. Zu loben daran bleibt daher hier nichts anderes, als daß diese Berichte auch besonders ausgegeben werden, und daher jeder Freund der Botanik im Stande ist, sich dieselben zu verschaffen.

Prof. Link erzählt die Arbeiten über den innern Bau der Gewächse, Bewegung der Säfte, Neigung der Stengel nach dem Lichte, das Wachsthum, Bildung des Blüthenstandes Befruchtung, Mißbildungen, Pflanzenbeschreibungen mit Rücksicht auf den innern Bau.

Der Bericht von Grisebach ist so manchfaltig, daß eine Darstellung davon nicht wohl möglich ist. Man kann wohl

denken, daß der Verfasser alle Länder durchgeht und die Pflanzen aufführt, welche von verschiedenen Botanikern gesammelt worden sind, in Europa, Asien, Africa, America, Australien.

Iconographia

familiarum naturalium regni vegetabilis auctore A. Schnizlein. Bonnae apud Henry. Fasc. IV. 1846. Bogen 5¼. t. 20.

Von diesem ungemein mühsamen und nützlichen Werke haben wir die drey früheren Hefte nach Verdienst angezeigt. Es gibt die Charactere in der größten Manchfaltigkeit und Genauigkeit, größtentheils nach eigenen Zerlegungen, manche nach den besten Werken, was jedesmal angegeben ist.

Es sind hier dargestellt folgende Zünfte:

Smilaceae, Ophiopogoneae, Eriospermeae, Roxburghiaceae, Dioscoreae, Taccaceae, Burmanniaceae, Hypoxideae, Agaveae, Bromeliaceae, Orchideae, Apostasieae, Lemnaceae, Pistiaceae, Araceae, Orntiaceae, Pandaneae, Amaryllideae, Cyclantheae.

Deutschlands Flora

in Abbildungen nach der Natur von J. Sturm. Nürnberg beym Verfasser. Abth. I. Heft 89. 90.

Auch bey diesem Hefte ist der Text von Prof. Koch zu Erlangen und also hinlänglich empfohlen; die Charactere aber gar zu lang.

Abgebildet sind hier nach Sturms bekannter niedlicher Weise **Viola pinnata, epipsila, uliginosa, hirta, collina, sciaphila, ambigua, odorata, alba, suavis.**

Anemone pulsatilla, pratensis, montana.

Elsholtzia cristata.

Origanum hirtum.

Satureja montana, variegata, pygmaea.

Dracocephalum moldavica, ruyschiana, austriacum.

Melittis melissophyllum.

Galeobdolon luteum.

Neue Denkschriften

der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Neuschatel 1845. VII. 4. T.

Dieser Band ist einer der wichtigsten, welchen die Gesellschaft herausgegeben hat, sowohl in Hinsicht der Gegenstände als der Abbildungen. Die Aufsätze sind besonders paginiert und werden daher wahrscheinlich besonders abgelassen.

Doctor C. Vogt, Beyträge zur Naturgeschichte der schweizerischen Crustaceen. S. 1—16.

Argulus foliaceus anatomiert und deutlich abgebildet von oben und unten, Freßwerkzeuge, Eyer und Blutlauf auf Taf. 1.

Cyclopsine alpestris n. im Wasser am Aargletscher 8500′ hoch; T. 2. ill. S. 17—19.

Derselbe, Anatomie der **Lingula anatina**. S. 1—18. Manches bestätigt und berichtigt, was Cuvier und Owen darüber bekannt gemacht haben; Eingeweide, Arme und Kiemen sehr vergrößert abgebildet; Geschlechtstheile noch nicht ganz im Reinen.

L. Agassiz, **Iconographie des Coquilles tertiaires, reputées identiques avec les espèces vivantes p. 1—67.** Die Sippen und Gattungen werden hier beschrieben und auf 14 Tafeln sehr schön abgebildet, überall mit den Schloßzähnen, den Muskel- und Mantelabdrücken; abgebildet sind: **Artemis concentrica, orbicularis, philippii, basteroti, linita, exoleta, complanata.**

Venus rugosa, cincta, verrucosa, excentrica, umbonaria, islandicoides, Cytherea lamarckii, pedemontana, suberycinoides, erycinoides, erycina, dubois, laevis, chione.

Lucina basteroti, candida, columbella, tigerina, leonina, braunii, Cyprina aequalis, islandica, rotundata.

Doctor Brunner, Einiges über **Polyporus tuberaster et Pietra fungaja** der Italiäner. S. 1—19. T. 2. ill.

Die Natur dieses Pilzes war noch immer in Dunkel gehüllt. Er wird hier sehr gut abgebildet. Der oft kopfgroße Knollen, worauf er wächst, ist kein Steingemenge, sondern eine Art von **Mycelium** von dem Aussehen der Trüffel.

F. Sacc, **Expériences sur les Parties constituantes de la nourriture qui se fixent dans les Corps des Animaux. V. 1—9.**

Es wurden Hühner gefüttert mit Getraide; jenes, sowie der Koth zerlegt.

Idem, **Expériences sur les Propriétés physiques et chymiques de l'huile de lin. p. 1—18.**

B. Studer, **Hauteurs barométriques, prises dans le Piémont, en Valais et en Savoie p. 1—4.**

Prof. C. Brunner, Ueber natürliches und künstliches Ultramarin. S. 1—22. Er hat den Lasurstein und auch künstliches Ultramarin von verschiedenen Fabriken zerlegt und ein neues Verfahren versucht, welches wohl gelungen ist.

Bericht

des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes für die Jahre 1844. u. 1845. 4. 44. T. 1.

Die Thätigkeit dieses Vereins fördert immer etwas Wichtiges zu Tage, besonders in geologischen Dingen. Es werden hier die Mitglieder und die Verhandlungen an verschiedenen Orten aufgeführt, Berichte über die Arbeiten. Größere Dinge sind:

Ueber die Metallproduction des Unterharzes von Zehntner. S. 10.

Beyträge zu einer geognostischen Beschreibung der Gegend um Goslar von Bergrath von Unger. Ziemlich ausführlich mit einem Verzeichniß der Versteinerungen, Lagerungs-Verhältnisse u. s. w., nebst einer Charte zwischen der Ocker und Harzburg. S. 12.

Versuche, um auf den Silberhütten die Hüttenspeisen zu Gute zu machen, vom Ober-Hütteninspector von Uslar. S. 27.

Ueber Anwendung heißer Gebläse-Luft bey den Bley- und Kupfererzen vom Hüttenmeister L. Breymann. S. 31.

Dr. Rammelsberg in Berlin, chemische Notizen über einige Mineralien des Harzes. S. 39. Nickelglanz, Kieselmangan, Steinmark, Wad. Entomologische Aphorismen über die Blattläuse von Doctor Hennecke. S. 41. Ueber verschiedene Fossilien und Gebirgsarten des Radau- und Ockerthals vom Oberbergrath C. Zincken. S. 42.

Voyage dans l'Inde

par *Victor Jacquemont* pendant les Années 1828 à 32., publié sous les Auspices de Monsieur *Guizot*, Ministre de l'Instruction public. Paris chez F. Didot. I. 1841. gr. 4. 526. II. 1841. 490. III. 1841. 644. IV. 1844. 92. 11. 31. 183. Atlas Tom. I. tbb. 83. Tom. II. tbb.

Dieses ist ein großes und schönes Prachtwerk, welches nebst der Naturgeschichte eine ganze Geschichte von Indien enthält und in jeder Hinsicht höchst wichtig ist. Wir haben schon oft bedauert, daß Werke, welche nicht bloß zum Nachschlagen sind, wie etwa Wörterbücher, sondern zum fortlaufenden Lesen, in einem so unbequemen Format dem Publico zum Genuß vorgelegt werden. Man weiß nicht, wohin man solche Bücher legen soll, um sich nicht beym Lesen mit der ganzen Brust darüber biegen zu müssen; des Nachts bey Licht kann man ohnehin damit nicht zurecht kommen. Das ist gewiß der Grund, warum solche Werke wenig bekannt werden und daher wenig Nutzen stiften. Reisewerke sollten immer in 8. gedruckt werden; die Tafeln können immerhin in 4. oder Folio seyn.

Der Verfasser wurde vom Museum der Naturgeschichte zu Paris auf Kosten der französischen Regierung, welche überhaupt für die Wissenschaften mehr thut, als irgend eine andere, nach Indien geschickt. Er verließ Brest im August 1828., blieb in Calcutta bis zum November 1829., von da über Benares und Agra nach Dehli, untersuchte sodann die südliche und westliche Kette des Himalayas zwischen dem Ganges und dem Sutledsch, und kam bis über die Berge ins chinesische Gebiet nach Ladak; im December 1830. nach Dehli zurück; im Jänner 1831. nach Pendschab und Kaschemir, wo er 4 Monate blieb; wieder nach Dehli und von da nach Bombay im Hornung 1832., wo er im December starb. Die drey ersten Bände enthalten sein Tagbuch, der vierte die Beschreibung der eingeschickten Sammlungen, welche mehrere Gelehrte übernommen haben.

In seinem Tagbuch kommt Alles vor, was ihm begegnet ist; dabey Schilderungen des Landes, der Menschen, der Geschichte, des Ackerbaus, des Handels, der Kriege, der Verwaltung der Engelländer usw. Dieses Tagbuch enthält auch viel Geognostisches, Botanisches und Zoologisches; die Weitläufigkeit desselben leidet aber keinen Auszug; es wäre ein Geschäft von mehreren Monaten.

Der erste Band des Atlasses enthält 4 geographische Charten von Indien, dem Himalaya, dem Pendschab und von Kaschemir. Viele Charten von Gebirgs-Ansichten und geognostische Durchschnitte, außerdem sehr viele Gebäude und Abbilder von Menschen, sehr wichtig für Geographie, Geognosie, Archäologie, Architectur, Ethnographie und Menschenarten.

Der zweyte Band des Atlasses enthält die Naturgeschichte, welche im vierten Bande gegeben ist.

S. 3—80. Die Haarthiere von Is. Geoffroy.

Von den Gibbon-Affen wird eine Uebersicht gegeben mit kurzen Bemerkungen und Synonymen, wofür man sehr dankbar seyn wird.

1. Hylobates leuciscus, cinereus.
2. H. agilis, variegatus.
3. H. rafflesii, lar.
4. H. albimanus, longimanus, varius etc.
5. H. leucogenys.
6. H. hoolock, syritus.
7. H. concolor.
8. H. choromandus.
9. H. entelloides n., Malacca.
10. H. syndactylus.

Eine Beschreibung des von Lartet bey Sanson gefundenen versteinerten Affen.

S. 12. Bemerkungen von Jacquemont über H. rafflesii, entelloides.

S. 16. 1. Semnopithecus (Presbytis) dussumieri, ausführlich beschrieben.

2. S. cucullatus n. Deßgleichen. Critische Bemerkungen über Cercopithecus albo-cinereus et fulvo-griseus, welche mit andern zusammenfallen.

3. S. flavimanus n.

4. Bemerkungen von Jacquemont über S. entellus. Er hat ihn öfters truppweise angetroffen zwischen Calcutta und Dehli; zu Benares bewohnen einige Familien einen indischen Tempel; zu Mowgunge eine ungeheure Menge, wo sie Langur heißen; keine in den Zwischengegenden.

In unseren Thierhöfen sind sie sehr zahm; in Indien aber heulen sie, schütteln die Baumäste und drohen, daß Menschen und Pferde scheu werden. Im Jänner sah er zu Mowgunge eine Menge, um deren Bauch sich ein Junges geschlungen hatte.

Sie haben viel Aehnlichkeit mit Cercopithecus (Guenons), aber einen mehrfächerigen Magen; und bewohnen bloß Indien und den dortigen Archipelag, Cercopithecus aber und Colobus bloß Africa und das anstoßende Asien. Nasalis muß von S. getrennt werden, welche letztere eine ziemlich breite Nasenscheidwand haben, wie auch der Talapoin. Auch S. nemaeus, entellus et maurus weichen ab. Semnopithecus hat am 5ten untern Backenzahn einen Absatz wie die Macaques.

S. 32. Reißende Thiere.

Davon wurde außer Bemerkungen nichts eingeschickt.

Bären hat er angetroffen zu Hazaroubag zwischen Calcutta und Benares; bey Cursali an den Quellen der Jumna; zu Narang (am Sutledsch); in Thibet; bey Nar, Bestervonne im Pendjab, zu Sonumeurgue in Kaschemir. Er hat außer dem Ursus labiatus, welcher kein Bär ist, 3 Abarten gefunden, braun, schwarz und fahl, Betragen wie des unsrigen, fressen vorzüglich wilde Birnen und Aepfel, Beeren, und schaden dem Getraide, besonders in Thibet.

Die gestreifte Hyäne, der man Nordpersien und Africa angewiesen hat, geht bis nach Indien und westlich bis an den Senegal, woher wir in Paris lebendig haben zwey vom Senegal und eine von Coromandel. In Indien ist sie gar nicht selten; er fand sie bey Peloua unweit Calcutta, zu Hazaroubag und zu Koutoub bey Dehli, meistens mit Bären, Schakalen und Panthern, wird nicht gefürchtet.

Der Schakal ist sehr furchtsam.

Er traf auch wilde Hunde an, welche sich mit Geyern das Aas streitig machten. Er sah, daß sie wirklich Schildwachten ausstellen und sich ablösen.

S. 34. Bemerkungen über Felis. Man hat verschiedene Sippen aufgestellt: Leo, Puma, Cynailurus sive Guepardus, Lynx, Lyncus. Isid. Geoffroy glaubt, man könne 4 Sippen annehmen: Cynailurus, Felis, Lynx und diejenigen, welche scharfe Klauen und ein rundes Sehloch haben, Tigris. Sie werden geschildert. Lynx hat überall nur 3 Backenzähne, die Tiger dagegen, Katzen und Guepard 4, wovon aber der vordere sehr klein ist und bey Lynx nur früh ausfällt.

Zu Tigris gehören alle großen Katzen und die Tigerkatzen. Der schwarze Tiger ist keine besondere Gattung.

S. 41. folgen Jacquemonts Bemerkungen über den Tiger von Indien und Panther. Er hat keinen Löwen gesehen, nicht einmal in dem Thierhof zu Calcutta. Den Panther sah er zu Hazaroubag, Mohun am Himalaya, im Pendjab und in Kaschemir, namentlich zu Sonumeurgue; er heißt Souh, im Persischen Palang, darunter auch eine graue Abart, welche Farbe aber auch ein junger Panther aus Nordafrica (zu Paris) hat. Er geht bis 1600 Meter hoch.

Den Tiger fand er bey Hazaroubag, bey Mohun, Kutoub; bey Ahmednagur bekam er zwey Junge, welche jetzt zu Paris ausgestopft sind, nur 4 Decimeter lang, hier abgebildet.

S. 44. Neben **Felis catus** gehören **F. caligata, chaus, cafra.** Untersuchung, ob **F. caligata et chaus** von **F. catus** wirklich verschieden sind. — **F. chaus** *Güldenstaedt* wird nun ausführlich beschrieben; sey einerley mit **F. chaus** aus Aegypten. Dasselbe geschieht mit **F. caligata**, *Temminck*, verschieden von dem gestiefelten Luchs von Bruce, auch von **F. cafra**; alle drey verschieden.

S. 53. wird auch beschrieben **F. cafra, maniculata, libyca n.**, wozu Bruces gestiefelter Luchs gehört und Oliviers **Felis libycus.**

S. 58. **F. jacquemontii n.** vom Himalaya; ziemlich wie **F. caligata.**

S. 61. Nagthiere.

Aus den Thälern von Kaschemir **Pteromys inornatus n., Arctomys caudatus n., Lagomys roylii.**

S. 69. Dickhäuter.

Rhinoceros indicus im Thierhofe zu Calcutta aus dem Gebirge jenseits des Ganges, soll daselbst zum Ackerbau gebraucht werden. Der gezähmte Elephant wird sehr häufig erwähnt; auch Pferd und Esel, **Hemionus**, wovon nun mehrere lebendig in Paris und London sind.

S. 71. Wiederkäuer.

Zahme Cameele sah er zuerst bey Rogonatpour, welche in 23 Tagen von Benares gekommen waren; er brauchte selbst welche von Dehli nach dem Pendjab und Kaschemir; ferner von Dehli nach Bombay, Marwar und Meiwar.

Chevrotains sollen gemein im Himalaya seyn; er hat aber keine gesehen; auch von dem Bisamthier in Kaschemir hat er nur gehört; der Bisam sey schlecht.

Von Hirschen und Antilopen spricht er an mehreren Orten, besonders in Bundelkund.

Abarten von Ziegen und Schafen gibt es sehr viele; beide werden als Lastthiere gebraucht; die Zebu als Zugthiere.

Er erwähnt auch den Büffel und den Yack; im Thale des Setludje gibt es einen Bastarden mit Namen Dzo vom Yackstier und der Zebukuh, viel größer als letztere, wird wie der Yack gebraucht zum Tragen der Wolle; Schwanz fast wie beym letztern, Haar lang und schwarz, Hörner groß, fast grad, aus- und vorwärts.

S. 74. **Antilope hazenna t. 6.**; ein Weibchen geschossen im Malwein in Nordindien, bey Tchittour, sehr scheu, gehört neben die Gazelle. Hörner dünn, grad, kaum geringelt; Färbung und Größe wie Gazelle; bloß die Hörner abweichend; steht neben **A. bennettii.** Ausführlich beschrieben.

S. 81. Vögel.

Wurden viele eingeschickt, aber die meisten seitdem von den Engelländern herausgegeben, besonders von Gould: **Century of Birds from the Himalaya. 1832. fol.**; daher hier nur zwey abgebildet. **Ardea brag et Phasianus albo-cristatus.**

Dagegen ist ein Verzeichniß aus Kaschemir vorhanden.

Sturnus vulgaris.	Lanius erythronotus.
Phasianus albo cristatus.	Oriolus galbula.
Alcedo bengalensis.	Podiceps minor.
Hirundo rustica.	Edolius macrocercus.
Corvus splendens.	Saxicola rubicola.
Muscipeta paradisi.	Ardea brag.
Gallinula chloropus.	Haliaëtus macei.
Fringilla domestica.	Parra sinensis.

Sonst spricht er oft von den Pfauen, dem wilden Hahn; auch traf er **Phasianus impeyanus et Tragopan.**

Ardea brag gleicht dem gemeinen Reiher, aber der Hals weiß, Kopf schwarz, nur die Stirn weiß. Die hintern Rückenfedern schiefergrau, sehr schön zerfasert. Die Haube sehr lang und schwarz, wird sehr als Zierath geschätzt. Davon sollen jährlich zwey Federn ausfallen. Die Jäger blenden einen und binden ihn neben einem Netze an, um Andre anzulocken. Sie reißen ihnen die beiden Federn aus und lassen sie laufen. Eine Feder kostet eine Rupie ($2\frac{1}{2}$ Franken). Des Jahrs sammelt man 2—3000 Federn; sie werden dem Rendjit-Sing geschickt. Im Federbusch der Sikes sind 40 Federn, in dem der Patans gegen 500. Der Vogel nistet auf Platanen, frißt Fische und Lurche. Er findet sich auch in Kabul.

Abgebildet sind:

T. 1. Felis tigris neonatus.	T. 5. Arctomys caudatus.
T. 2. F. jacquemontii.	T. 6. Antilope hazenna.
T. 3. Schädel von F. chaus, caliculata, jaquemontii.	T. 7. Phasianus albo-cristatus.
T. 4. Pteromys inornatus.	T. 8. Ardea brag.

Dann folgt eine neue Abhandlung über die Crustaceen von Milne Edwards. S. 1—11.

Fast alle aus dem Meer, nur wenige aus dem süßen Wasser und noch weniger aus dem Trockenen.

Ausführlich beschrieben und abgebildet sind:

Gecarcinucus jacquemontii t. 1
Thelphusa indica t. 2.
Palaemon malcolmsonii t. 3.

Kerfe beschrieben von Emil Blanchard S. 1—31.

Ebenfalls nur sehr wenig.

Papilio polymnestor, polyctor t. 1., agamemnon, machaon,
Parnassius jaquemontii t 1.
Pieris phryxe t. 2., epicharis, nabellica, daplidice.
Colias hyale, philippina.
Danais plexippus, chrysippus.
Argynnis clara t. 2.
Vanessa cardui; Diadema liria.
Lycaena galathea t. 1.
Satyrus brahminus t. 2; Acherontia satanas.
Bombyx undatus t. 1.; Liparis signata t. 1; Attacus mylitta; dabey das Gespinnst, braun, so groß wie eine Zwetsche, hängend an einem Stiel $1\frac{1}{2}''$ lang.

Cetonia orientalis; Necrophorus mortuorum; Mylabris sidae, jacquemontii; Lytta ruficollis; Diacanthus fuscipennis, Bruchus biguttatus; Catapionus basilicus.

Pentatoma aurantiacum; Scutellera stockerus.

Bombus pictus, hortorum; Xylocopa lativentris.

Agrion chinensis.

Dann folgen die Pflanzen von J. Cambessedès in lateinischer Sprache S. 1—183. Zweige und Zerlegungen, vortrefflich gezeichnet von E. Delile und Riocreux.

Tafel

1. Thalictrum acaule; Ranunculus lobatus.
2. Anemone rupicola.
3. Callianthemum cashemirianum.
4. Caltha alba
5. Aquilegia kanaoriensis.
6. Delphinium coeruleum.
7. D. jacquemontianum.
8. Epimedium elatum.
9. Podophyllum hexandrum
10. Nymphaea caschemiriana.
11. Corydalis crassissima.
12. C. physocarpa.
13. Cheiranthus himalayensis.
14. Chorispòra elegans.
15. Ch. sabulosa.
16. Malcomia stricta.
17. Christolea n. crassifolia.
18. Douepea n. tortuosa.
19. Cleome ruta.
20. Polanisia simplicifolia.
21. Capparis obovata.
22. C. sepiaria.
23. Maerua scabra.
24. M. ovalifolia.
25. Oligomeris n. glaucescens.
26. Polygala noucherensis.
27. P. monopetala.
28. Gypsophila cerastoides.
29. Periandra n. caespitosa.
30. Gouffeia crassiuscula.
31. Stellaria longissima.
32. Lavatera cachemiriana.
33. Hypericum cernuum.
34. Acer oblongum.
35. Pavia indica.
36. Vitis lanata.
37. Geranium tuberaria.
38. Ger. ocellatum.
39. Thermopsis inflata.
40. Cytisus roseus.
41. Trigonella cachemiriana.
42. Tr. incisa.
43. Caragana spinosissima
44. Oxytropis cachemiriana.
45. Oytropis chiliophylla.
46. Astragalus mirpoureanus.
47. A. strobiliferus.
48. Aeschynomene cachemiriana.

Tafel

49. Onobrychis diffusa.
50. Lespedeza variegata.
51. L. kanaorienses.
52. L. elegans.
53. Lathyrus himalayensis.
54. Rhynchosia laxiflora.
55. R. pseudocajan.
56. Acacia modesta.
57. Spiræa cuneifolia.
58. Sp. barbata.
59. Rubus pungens.
60. R. macilentus.
61. Potentilla doubjonneana
62. P. ambigua.
63. P. jacquemontiana.
64. P. bannehalensis.
65. P. discolor.
66. P. glauca.
67. Sibbaldia potentilloides.
68. Agrimonia nepalensis.
69. Epilobium speciosum.
70. Trichaurus ericoides.
71. Momordica dioica.
72. Coccinia indica.
73. Crassula indica, Umbilicus luteus.
74. Sempervivum acuminatum, sedoides.
75. Ribes alpestre.
76. R. leptostachyum.
77. R. himalayense.
78. Saxifraga hirculoides. jacquemontiana.
79. Trachydium roylei.
80. Butinia capnoides.
81. Aralia cachemira.
82. Parotia jacquemontiana.
83. Marlea affinis.
84. Viburnum foetens.
85. Xylosteum asperifolium.
68. X. spinosum.
87. X. purpurascens.
88. Lonicera heterophylla.
89. L. hypoleuca.
90. Leptodermis lanceolata.
91. Hamiltonia propinqua.
92. Rubia purpurea.
93. Valeriana pyrolaefolia.
94. Cephaleia cachemirica.
95. Allardia tomentosa.
96. A. glabra.
97. Tanacetum tenuifolium.
98. Senecillis jacquemontiana.
99. Ligularia nana.

Tafel

100. Artemisia amygdalina.
101. Saussurea ceratocarpa.
102. S. bracteata.
103. S. pterocaulon.
104. Aplotaxis lappa.
105. A. fastuosa.
106. Tricholepis glaberrima
107. Prenanthes glomerata.
108. Pr. violaefolia.
109. Melanoseris n. lyrata.
110. Lodhra crataegoides.
111. Rhazia sticta.
112. Cynanchum jacquemontianum.
113. Sarcostemma brevistigma.
114. Hoya lacana.
115. Orthanthera viminea.
116. Periploca aphylla.
117. Gentiana cachemirica.
118. G. aprica.
119. Solanum gracilipes.
120. Belenia n. præalta.
121. Dargeria n. linifolia.
122. Pedicularis punctata.
123. P. labellata.
124. Lithospermum ovalifolium.
125. L. secundiflorum.
126. L. elongatum.
127. Eritrichium jacquemontii.
128. E. primuloides.
129. E. longifolium.
130. Craniospermum parviflorum.
131. Elsholtzia densa.
132. E. leptostachya.
133. Salvia pumila.
134. Micromeria biflora.
135. Lamium rhomboideum.
136. Nepeta thibetica.
137. N. longibracteata.
138. Hedeoma nepalensis.
138. Meriandra benghalensis.
140. Holmfkioldia sanguinea
141. Lantana collina.

Tafel

142. Bignonia glauca.
143. Jasminum jacquemontii
144. Salvadora oleoides.
145. Androsace aizoon.
146. A. foliosa.
147. Koenigia monandra.
148. Daphne papyracea.
149. Wikstroemia salicifolia
150. Lasiosiphon speciosus.
151. Morus pabularia.
152. Celtis eriocarpa.
153. Girardinia n. heterophylla.
154. Bischofia oblongifolia.
155. Baliospermum indicum.
156. Leptopus cordifolius.
157. Euphorbia platylepis.
158. Betula jacquemontii.
159. Clethrophis nitida.
160. Corylus jacquemontii,
161. Anquetilia n. laureola.
162. Acanthus excelsa.
163. Neottia lindleyana.
164. Cephalanthera acuminata.
165. Corallorhiza jacquemontii.
166. Cypripedium cordigerum.
167. Diplosiphum n. oryzetorum.
168. Arisema jacquemontii.
169. Smilax vaginata.
170. Polygonatum geminiflorum.
171. Ledebouria hyacinthina
172. Juncus sphacelatus.
173. Blysmus brevifolus.
174. Elyna capillifolia.
175. Melica jacquemontii.
176. Selaginella jacquement.
177. Cystopteris retusa.
178. C. dimidiata.
177. Nephrod. delicatulum.
180. Exidia nobilis; Clavaria jacquemontii; Cornicularia sulcata; Cetraria leucostgima.

List

of the specimens of Mammalia in the Collection of the british Museum by J. E. Gray. London 1843. 8. 216.

Es wird gegenwärtig kaum eine Sammlung in der Welt geben, worinn so viele Haarthiere aufbewahrt werden, wie in der Londner; daher muß ein Verzeichniß derselben gewiß jedem Zoologen wichtig seyn. Niemand konnte es besser verfertigen als der Vorsteher des Museums. Es ist systematisch geordnet,

enthält den englischen und lateinischen Namen, die Synonyme und die wichtigsten Abbildungen. Die abweichenden Individuen in der Sammlung sind bemerkt. Es wird unsern Lesern angenehm seyn eine Ansicht vom befolgten System zu erhalten.

Ordo I. Primates.

Fam. 1. Hominidæ.
Homo.
Fam. 2. Simiadæ.
Troglodytes.
Simia.
Siamanga.
Hylobates.
Presbytis.
Colobus.
Cercopithecus.
Cercocebus.
Macacus.
Inuus.
Silenus.
Gelada.
Cynocephalus.
Papio.
Fam. 3. Cebidae.
Ateles.
Brachyteles.
Lagothrix.
Mycetes.
Cebus.
Callithrix.
Brachyurus.
Pithecia.
Nyctipithecus.
Jacchus.
Fam. 4. Lemuridæ.
Lemur.
Propithecus.
Lichanotus 0.
Loris.
Microcebus 0.
Nycticebus.
Perodicticus 0.
Indri.
Otolicnus 0.
Chirogaleus.
Galago.
Tarsius 0.
Cheiromys 0.
Fam. 5. Galeopithecidae.
Galeopithecus.
Galeolemur 0.
Fam. 6. Vespertilionidae.
a. Phyllostomina.
Sturnira.
Arctibeus.
Vampyrus
Phyllostoma.
Carollia.
Phyllophora.
Glossophaga.
Lophostoma 0.
Guandira.
Macropyllum 0.
Monophyllus.
Anoura.
Diphylla 0.
Stenoderma 0.
Endostoma 0.
Brachyphylla.
Desmodus 0.
Macrotus.
Rhinopoma.
Megaderma.
Lavia.
b. Rhinolophina.
Ariteus.
Rhinolophus.
Hipposideros.
Asellia.
B. Anistiophori.
c. Vespertilionina.
Nycteris.
Petalia.
Nyctophilus.
Barbastellus.
Plecotus.
Romicia.
Vespertilio.
Trilatitus.
Myotis.
Kerivoula.
Furia 0.
Natalus.
Miniopterus 0.
Capaccinus 0.
Scotophilus.
Noctulinia.
Lasiurus.
Murinia.
Harpiocephalus 0.
Nycticeius? 0.
Hypexedon? 0.
d. Noctilionina.
Taphozous.
Noctilio.
Proboscidea 0.
Centronycteris 0.
Emballonura.
Urocryptus 0.
Aëllo 0.
Mosia.
Mystacina.
Chilonycteris.
Phyllodia.
Mormoops.
Centurio.
Diclidurus.
Pteronotus 0.
Cheiromeles 0.
Nyctinomus.
Thyroptera 0.
Molossus.
Myopterus 0.
Mops? 0.
e. Pteropina.
Pteropus.
Eleutherura 0.
Epomophorus.
Xantharpyia.
Cynopterus.
Megaera 0.
Macroglossus.
Harpyia 0.
Cephalotes 0.
Acerodon 0.

Ordo II. Ferae.

Fam. I. Felidae.
a. Felina.
Leo.
Tigris.
Leopardus.
Felis.
Chaus.
Caracal.
Lyncus.
Gueparda.
b. Hyaenina.
Hyaena.
Crocuta.
c. Viverrina.
Proteles.
Viverra.
Linsang.
Genetta.
Galidia 0.
Galictis 0.
Bassaris.
Mungos.
Atylax 0.
Ichneumia.
Urva.
Herpestes.
Cynictis.
Crossarchus.
Suricata.
Ryzaena.
Hemigalea.
Nandinia.
Arctictis.
Paguma.
Paradoxurus.
Cynogale.
Cryptoprocta.
Eupleres.
d. Canina.
Cuon.
Canis.
Vulpes.
Nyctereutes.
Otocyon.
Lycaon.
e. Mustelina.
Martes.
Putorius.
Mustela.
Gymnopus 0.
Vison.
Zorilla.
Galera.
Grisonia.
Mellivora.
Gulo.
Helictis.
Mephitis.
Chinchia 0.
Marputius 0.
Conepatus.
Mydaus.
Arctonyx.
Meles.
Taxidea.
Lataxina.
Lontra.
Lutra.
Aonyx.
Pteronura.
Enhydra.
Fam. 2. Ursidae.
a. Ursina.
Ursus.
Danis 0.
Helarctos.
Melursus.
Thalarctos.
b. Procyonina.
Procyon.
Nasua.
c. Cercoleptina.
Cercoleptes.
d. Ailurina.
Ailurus.
Fam. 3. Talpidae.
a. Talpina.
Talpa.
Hylomys 0.
b. Chrysochlorina.
Scalops.
Chrysochloris.
Astromyctes.
c. Tupaina.
Tupaia.
d. Erinacina.
Macroscelides.
Sorex.
Crocidura.
Myosorex.
Corsira.
Blaria 0.
Otisorex? 0.
Crossopus.
Solenodonta 0.
Myogalea 0.
Galemys.
Gymnura.
Echinops? 0.
Erinaceus.
e. Centetina.
Centetes.
Ericulus 0.
Fam. 4. Macropidæ.
a. Phalangistina.
Acrobates.
Petaurus.
Petaurista.
Cuscus.
Pithechir?
Hepoona.
Dromicia.
Phalangista.
Tarsipes.
Phascolarctos.
b. Macropina.
Dendrolegus.
Macropus.
Onychogalea.
Halmaturus.
Osphranter.
Petrogale.
Bettongia.
Pelandor.
Hypsiprymnus.
Lagorchestes.
Phascolomys.
c. Peramelina.
Perameles.
Perigalea.
Choeropus.
d. Dasyurina.
Peracyon.
Diabolus.
Dasyurus.
Phascogale.
Antechinus.
Myrmecobius.
e. Didelphina.
Didelphys.
Philander.
Thylamys.
Chironectes 0.
Fam. 5. Phocidae.
a. Stenorhynchina.
Leptonyx.
Pelagius 0.
Stenorhynchus.
b. Phocina.
Phoca.
Calocephalus 0.
c. Trichecina.
Halichoerus.
Trichecus.
d. Cystophorina.
Cystophora 0.
Morunga.
e. Otariarina.
Otaria.
Arctocephalus.

Ordo III. Cete.

Fam. 1. Balaenidæ.
Balæna.
Balænoptera.
Catodon 0.
Physalus 0.
Physeter.
F. 2. Delphinidae.
Delphinus.
Tursio.
Delphinorhynchus [0.
Beluga.
Phocæna.
Grampus.
Delphinapterus 0.
Inia 0.
Orca 0.
Heterodon 0.
Platanista.
Monodon.
Uperoodon 0.
Ananarcus.
Epiodon? 0.
Oxypterus? 0.

Fam. 3. Manatidæ.
Manatus.

Fam. 4. Halicoridæ.
Halicore.

Fam. 5. Rytinadæ.
Rytina.

Ordo IV. Glires.

Fam. 1. Muridæ.
a. Murina.
Acanthomys.
Mus.
Micromys.
Hesperomys 0.
Phyllotis 0.
Scapteromys 0.
Callomys.
Nesokia.
Vandeleuria.
Pseudomys.
Golunda.
Leggada.
Holochilus.
Oxymycterus.
Abrothrix.
Cricetomys 0.
Cricetus.
Dendromys.
Acodon.
Phloeomys.
Hapalotis.
Perognathus 0.
b. Arvicolina.
Mystromys 0.
Rhombomys.
Psammomys 0.
Meriones.
Euryotis.
Otomys.
Sigmodon.
Neotoma.
Teonoma.
Elismodon 0.
Reithrodon 0.
Ctenodactylus.
Arvicanthis 0.
Hemiotomys 0.
Microtus 0.
Sminthus 0.
Mynomes?
Myodes.
Lemmus.

c. Saccomyna.
Saccomys 0.
Dipodomys.
Heteromys.
d. Castorina.
Castor.
Myopotamus.
Fiber.
Hydromys.
Guillinomys? 0.
c. Echimyna.
Octodon.
Habrocoma 0.
Psammoryctes 0.
Capromys 0.
Plagiodonta 0.
Aulacodus.
Loncheres 0.
Nelomys 0.
Echimys 0.
Phyllomys? 0.
Cercomys 0.
Dactylomys 0.
Petromys.
Fam. 2. Hystricidæ.
a. Hystricina.
Hystrix.
Atherura.
Acanthion? 0.
b. Cercolabina.
Erethizon.
Sphiggurus.
Chætomys.
Cercolabes.
c. Dasyproctina.
Dasyprocta.
Dolichotis.
Coelogenys.
Osteopora.
d. Hydrochoerina.
Hydrochoerus.
e. Caviina.
Cavia.
Kerodon.

Fam. 3. Leporidae.
Lepus.
Cuniculus.
Lagomys.
Fam. 4. Jerboidae.
a. Chinchillina.
Chinchilla.
Lagotis 0.
Lagostomus 0.
b. Pedetina.
Helomys.
c. Dipina.
Dipus.
Alactaga.
Jaculus 0.
Gerbillus.
Psammomys *R.*
d. Myoxina.
Myoxus.
Muscardinus.
Graphiurus.
Eliomys 0.
e. Sciurina.
Anomalurus.
Pteromys.
Sciuropterus.
Sciurus.
Rhinosciurus.
Xerus.
Tamias.
Spermophilus.
Arctomys.
Fam. 5. Aspalacidæ.
Spalax.
Siphneus.
Chthonoërgus 0.
Georychus.
Orycterus.
Bathyergus.
Saccophorus.
Chrysomys.
Aplodontia.
Ctenomys 0.
Rhizomys.

Ordo V. Ungulata.

Fam. 1. Bovidae.
a. Bovina.
Bos.
Bubalus.
Poëphagus.
Ovibos.
Anoa.
Catoblepas.
Portax.
Strepsiceros.

Boselaphus.
Oryx.
Kemas.
Acronotus.
Damalis.
Aegocerus.
Kolus.
Tetracerus.
Cervicapra.
Gazella.

Antilope.
Saiga.
Cephalophorus.
Madoqua.
Oreotragus.
Elaeotragus.
Raphicerus? 0.
Tragelaphus.
Nemorrhoedus.
Capricornis.

Rupicapra.
Aplocerus 0.
Dicranocerus 0.
Capra.
Hemicapra.
Ovis.
Antilocapra.
b. Camelopardina.
Camelopardalis.
c. Camelina.
Camelus.
Lama.
d. Moschina.
Moschus.
Meminna.
Tragulus.
e. Cervina.
Muntjacus.
Coassus.
Cariacus.
Mazama.
Capreolus.
Cervus.
Axis.
Rusa.

Pseudocervus.
Panolia.
Dama.
Tarandus.
Alces.
Fam. 2. Equidæ.
Equus.
Asinus.
F. 3. Elephantidæ.
a. Elephantina.
Elephas.
Loxodonta.
b. Tapirina.
Tapirus.
c. Suina.
Sus.
Babirussa.
Choeropotamus.
Phascochoerus.
Dicotyles.
d. Rhinocerina.
Rhinoceros.
Hyrax.
e. Hippopotamina.
Hippopotamus.

Fam. 4. Dasypidae.
a. Manina.
Manis.
b. Dasypina.
Tolypeutes 0.
Dasypus.
Tatusia.
Xenurus.
Priodontes.
Chlamyphorus 0.
c. Myrmecophagina.
Orycteropus.
Myrmecophaga.
Tamandua.
Cyclothurus.
d. Ornithorhynchina.
Platypus.
Echidna.
Fam. 5. Bradypidæ.
Choloepus.
Bradypus.

Die meisten neuen Sippen rühren her von Gray. Es ist unmöglich, die Synonyme dazu zu geben. Die Thiere mit 0 Zeichen fehlen in der Sammlung; bey Manchen muß man sich darüber wundern.

Arcana entomologica

or Illustrations of new, rare and interesting exotic Insects by J. O. *Westwood*. London by W. Smith. Nro. I—XXIV. 1841—44. 8. p. 194. et 194. tab. 95. ill.

Diese Hefte sind so schön und lehrreich, wie man es von einem so erprobten Entomologen nicht anders erwarten kann. Sie enthalten ungemein schöne Abbildungen von höchst seltenen und wichtigen Kerfen aus allen Ordnungen, prachtvoll illuminirt mit Zerlegungen der characteristischen Theile, Freßwerkzeuge, Fühlhörner, Füße und Flügel. Fast auf jeder Tafel eine seltene und schöne Pflanze, bis jetzt größtentheils aus der Ordnung der Orchiden, nicht bloß zum Ansehen, sondern auch ziemlich brauchbar für den Botaniker. Der Text endlich ist musterhaft, und enthält nicht bloß die Beschreibung des Gegenstandes, sondern auch die verwandten Sippen oder Gattungen, oft mit der Classification. Zwölf Hefte machen einen Band, und jedes Heft enthält einen Bogen Text mit vier Tafeln und kostet 3 Schilling, 6 Deniers. Es ist unmöglich Auszüge davon zu geben: mit dem Innhalt aber wollen wir unsere Leser bekannt machen.

Band I. enthält 48 Tafeln mit folgenden Abbildungen.

1. Scaritidae: Carenum marginatum, perplexum, politum, smaragdulum, fabricii (cyaneus), spencii, geminatum, sumptuosum, megacephalum, tinctillatum:
Scarites bacchus, lenaeus, silenus, sculptilis.
Gnathoxis n. granularis, irregularis.
Campylocnemis (Hyperion) schröteri.

2. Cetoniidae goliathides asiaticae: Goliathus rhinophyllus.

Mycteristes cumingii.
Dicranocephalus wallichii.
Narycius opalus (olivaceus), smaragdulus.
Jumnos ruckeri.
Rhomborhina opalina, apicalis, japonica, microcephala, hyacinthina, clypeata.
Anomalocera parryi.
Trigonophorus nepalensis, saundersii, delessertii.
Heterorhina nigritarsis, hopei, dives, macleayi, decora, amoena, punctatissima, tibialis, glaberrima, laeta, bengalensis, elegans, olivacea, confusa, cuvera, childrenii, bicornis, ornata, biguttata, petelii.

3. Cetoniidae goliathides africanae: Mecynorhina polyphemus, torquata, amabilis, concolor.
Ceratorhina (Dicronorhina derbyana, (Eudicella) morgani, frontalis, ignita, (Cheirolasia) burckei, (Taurhina) nireus, (Coelorrhina) aurata.
Tmesorrhina n. concolor, iris (amabilis).
Aphelorrhina n. simillima.
Bothrorrhina reflexa.
Plaesiorrhina mediana.
Heterorhina n. algoënsis, flavopennis.
Anisorrhina n. trivittata, bicolor, natalensis.
Inca lineola.

4. Cetoniidae madagascarienses: Plaesiorrhina reflexa.
Schizorrhina guerinii, plumigera.
Chromoptilia diversipes.

5. Cetoniidae asiaticae et australes.: Schizorhina obliquata, beskii; Macronota mearesii, rafflesiana, tristis, vittigera.

6. Helopidae australes: Cyphaleus formosus.
Chartopteryx childrenii.
Hemicyclus grandis.
Lepispilus sulcicollis.

7. Longicornes insularum philippinarum: Doliops curculionoides.
Colobothea albonotata; Urocalymma longimana.
Hypocephalus (Mesoclastus) armatus e Brasilia. *

Immen.

Tenthrediniden aus Neuholland.
Perga lewisii.
Hylotoma (Schizocera) australis.
Pachylota n. andouinii.
Dictynna n. (Eurys) laeta.
Durchsicht der Dorыliden.
Labidus burchellii, servillei, hartigii, esenbeckii, nebst vielen andern, die bloß beschrieben.
Aenictus certus.
Dorylus; zehn Gattungen bloß beschrieben.
Rhogmus fimbriatus; bloß beschrieben.

Schrecken.

Locustidae: Systella n. rafflesii.
Mastax apicalis, vitrea, guttata.
Bactrophora n. dominans.
Opsomala gladiator.
Mantidae: Deroplatys n. desiccata, lobata, angsutata.
Toxodera tenuipes.
Phasma (Diapherodes) undulata.

Qualster.

Phyllomorpha paradoxa, capicola, latreillii, persica.
Cicadidae: Hemidictya frondosa.
Polyneura ducalis.
Cystosoma saundersii.
Cicada mearesiana, dives.
Coccidae: Monophlebus leachii, burmeisteri, raddoni, illigeri.

Falter.

Papilionidae asiaticae: Papilio hector cum larva et chrysalide; Gyas, Cloanthus, Rhetenor, Agestor, Arcturus, Bootes.
Papilionidae africanae: Papilio thersander, lalandei, cynorta, boisduvallianus, trophonius, adamastor, agamedes, charopus, hesperus.
Papiliones mexicanae: Papilio pelaus, montezuma.
Noctuides: Epicopeia polydora, philenora. Daneben gehören Eterusia, Erasmia, Chelura, Gymnantocera, Campylotes.

Mucken.

Midasidae: Midas dives, annulicornis crassipes, viduatus, pachygaster, maculiventris, parvulus, stenogaster, bicolor.
Cephalocera maculipennis.
Apiocera moerens.

Band II. Heft 1—22. 1843. 1344.

Käfer.

Paussidae: Cerapterus latipes, horfieldii, quadrimaculatus, Orthopterus smithii; Arthropterus macleayi, hopii; Phymatopterus piceus; Homopterus brasiliensis; Pleuropterus westermanni.
Ceratoderus n. bifasciatus.
Pentaplatarthrus n. paussoides.
Lebioderus n. gorii.
Hylotorus bucephalus.
Platyrhopalus n. denticornis, westwoodii, angustus, unicolor.
Longicornes novae Seelandiae: Prionus reticularis, Lamia pulverulenta.
Cerambyx strigipennis.
Stenoderus sinclairi.
Xylotoles griseus.
Obrium guttigerum
Longicornes africani: Paristemia n. platyptera, apicalis.
Saperda carissima.
Nemotragus helvolus
Lamia obesa (dregei), virescens, principalis (palinii), amoena, pulchella, cornutor (comes), princeps (Zoogra-

* Der Verfasser sagt, die Sippe Hypocephalus sey zuerst aufgestellt worden von Desmarest in Guerins Magazin 1. 1832. T. 24., und erst 5 Jahre später habe Gistl dasselbe gethan unter dem Namen Mesoclastus. Wir müssen bemerken, daß Wagler schon diesen Namen erwähnt im ersten Hefte der Isis 1832. S. 53. Das Jännerheft der Isis wird schon gedruckt im December des voranaehenden Jahres wegen der Berechnung der Buchhändler an der künftigen Ostermesse. Gistl hat nachher diesen Mesoclastus beschrieben in seinem Faunus 1837. S. 54. Taf. 2. Fig. 1—3. Auf jeden Fall also ist der Name Mesoclastus älter als Hypocephalus. Den Käfer selbst hat Prinz Max von Wied in Brasilien entdeckt und an Professor Wagler in München geschickt. Dieser nannte ihn deßhalb M. maximiliani, was Gistl in M. paradoxus verwandelte.

phus), eremita, bicolor, norrisii, Crux nigra, imperialis, mirabilis, amabilis, ferretti, targavei, bohemani, chrysopras, ducalis, niveisparsa, irrorata.

Cetoniidae Goliathides: Ceratorhina (Amaurodes) passerinii, aurata.

Asthenorhina turneri.

Inca sommeri, beskii.

Mecynorhina savagii.

Tenebrionidae: Chiroscelis digitata, bifenestrella, australis.

Immen.

Mutillidae novae Hollandiae: Mutilla formicaria, rugicollis, ferruginata, affinis, elegans, abdominalis, morosa, concinna.

Psamatha chalybea.

Diamma n. bicolor.

Sphegidae: Chlorion (Ampulex) purpureum.

Trirogma n. caerulea.

Aphelotoma n. tasmanica.

Rhinopsis n. abbottii.

Thynnidae australes: Rhagigaster mandibularis.

Thynnus hyalinatus, depressus, fumipennis, odyneroides, brownii, picipes, interruptus, trochanterinus, tuberculiventris, melleus, trifidus, marginalis, dimidiatus, leachiellus, shuckardi, obscurus, gracilis, Aelurus abdominalis.

Enteles n. bicolor.

Eirone dispar.

Qualster.

Cicadae indicae: C. imperatoria. Zum Spaß sey es hier bemerkt, daß die hier abgedruckte Uebersetzung von Anacreons Ode dem Rammler zugeschrieben wird, während sie von mir herrührt (Lehrbuch der Naturgeschichte Bd. V. Zoologie S. 433. Bey einem Engländer hat solch ein Irrthum nichts zu sagen. Er ist aber selbst bey Deutschen vorgekommen. O.

C. pulchella, 8-notata.

Lystra tricolor.

Fulgoridae: Fulgora amabilis.

Lystra combusta.

Cladopteryx (Cladodiptera) obliquata.

Falter.

Papilio capaneus.

Es gibt in Neuholland außer diesem nur noch P. ilioneus, canopus, erechtheus (aegeus), macleayanus, sarpedon, lycaon, antinous; sthenelus, anactus, cressida, harmonia.

Papilio agetes, glycerion (India), astorion, chara, canopus.

Indici: Teinopalpus imperialis, parryae, chaon, megarus, palephates, xenocles, leucothoe, pollux, castor.

Schricken.

Phasmidae: Diapherodes serricollis, pumilio.

Mantidae: Phyllocrania insignis, metallica.

Stenophylla cornigera.

Saltatoria: Proscopia occidentalis, subaptera.

Phasmodes ranatriformis.

Prochilus australis.

Phaneroptera alipes, hystrix.

Pflanzen sind illuminiert abgebildet.

Tafel.
1. Aeginetia indica.
2. Lobelia ramosa.
3. Aristolochia indica.
4. Ceropegia juncea.
5. Phalaenopsis amabilis.
6. Periploca esculenta.
7. Eucalyptus robusta.
9. Spathoglottis pubescens.
12. Epacris nivalis.
14. Thelymitra ixioides.
15. Cirrhopetalon thouarsii.
16. Dendrobium pulchellum.
17. Combretum comosum.
18. Maxillaria tenuifolia.
19. Angraecum caudatum.
20. Cattleya aclandiae.
21. Bossiaea rufa.
22. Dipodium punctatum.
23. Chorizema cordatum.
24. Lobelia hypocrateriformis.
25. Dendrobium pierardi.
26. Stapelia adscendens.
27. Vanda teres.
29. Cypripedium venustum.
30. Cypripedium insigne.
31. Dendrobium mochatum.
32. Euphorbia splendens.
33. Cypripedium purpuratum.
34. Pontederia vaginalis.
35. Cypripedium barbatum.
36. Dolichos lignosus.
37. Bolbophyllum barbigerum.
38 Polystacha grandiflora.
39. Angraecum distichum.
40. Eulophia lurida.

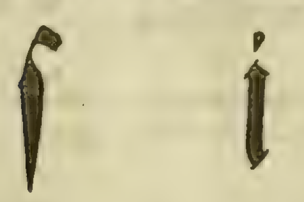
Tafel.
41. Megaclinium maximum.
42. Babiana villosa.
43. Bolbophyllum saltatorium
45. Ixia monadelpha.
48. Clerodendron splendens.
49. Rhododendrum retusum.
50. Rhodanthe manglesii.
51. Parochaetus communis.
52. Diuris punctata.
53. Diuris aurea.
54. Diuris maculata.
55. Tribrachia reptans.
57. Roscoea purpurea.
58. Amomum zerumbet.
59. Epidendrum praecox.
60, Orchis gigantea.
62. Manettia cordifolia.
63. Physalis edulis.
64. Iris viscaria.
65. Templetonia glauca.
66. Hedychium coronarium.
67. Grewia pubescens.
68. Utricularia reticulata.
69. bis Persoonia ferruginea.
70. Rigidella flammea.
71. Galeandra baueri.
72. Arundina densa.
73. Maxillaria cruenta.
75. Dillwynia ericifolia.
76. Solanum stelligerum.
77. Arethusa catenata.
78. Pontederia natans.
79. Trichosoma suavis.
80. Epidendrum humile.
83. Tetratheca thymifolia.
85. Iris pavonia.
86. Trichonema roseum.
87. Stapelia divaricata.

Die Cetoniden S. 1. sind eine ganze Abhandlung, beurtheilend und classificirend. Sie läuft durch mehrere Hefte fort. Ueberall scharfsinnige Bemerkungen über die Verwandtschaften. Dasselbe gilt auch von den Scaritiden S. 81., Pausiden II. S. 1. ziemlich auch von den Dorvliden und Thynniden.

Am Schlusse von jedem Heft sind kurze Nachrichten über neu erschienene Werke; ein Verzeichniß aller Schriften Audouins.



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1846.

Heft VII.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Bei Vandenhoeck u. Ruprecht in Göttingen ist erschienen:

Handbuch der Mineralogie, von J. F. C. Hausmann. 2te Aufl. 2ten Theils 3te Lieferung. gr. 8. 1 Thlr. 9 gGr.

Untersuchungen über die magnetische Declination in Göttingen; von Professor Dr. B. Goldschmidt. 4 Ggr.

Beitrag zur physiologischen Optik; von Prof. Dr. J. B. Listing. (Mit zwei lithographirten Tafeln.) 16 Ggr.

Das Ophthalmotrop, dessen Bau u. Gebrauch; von Prof. Dr. C. G. Th. Ruete. (Mit zwei in den Text eingedruckten Holzschnitten.) 6 Ggr.

Ueber die Gesetze, nach welchen die Mischung von Flüssigkeiten und ihr Eindringen in permeable Substanzen erfolgt, mit besonderer Rücksicht auf die Vorgänge im menschlichen und thierischen Organismus; von Prof. Dr. J. Vogel. 6 Ggr.

Einige Beobachtungen und Reflexionen über die Skelettsysteme der Wirbelthiere, deren Begrenzung und Plan; von Prof. Dr. C. Bergmann. 8 Ggr.

Ueber die Bildung des Torfs in den Emsmooren aus deren unveränderter Pflanzendecke. Nebst Bemerkungen über die Culturfähigkeit des Bourtanger Hochmoors; von Prof. Dr. A. Grisebach. 14 Ggr.

Ueber die submarinen vulkanischen Ausbrüche in der Tertiär-Formation des val di Noto im Vergleich mit verwandten Erscheinungen am Aetna; von Dr. W. Sartorius v. Waltershausen. 9 Ggr.

Im Verlage von Joh. Aug. Meissner in Hamburg ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Hübener, Dr. J. W. P., Flora der Umgegend von Hamburg, städtischen Gebietes, holstein-lauenburgischen und lüneburgischen Antheils, enthaltend die Gewächse, welche in diesem Bezirke wild wachsen oder zu ökonomischem und technischem Bedarfe gebaut werden. Gr. 8. Geh. Weiss Masch.-Druckpapier 2 Thlr. 20 Ngr. (2 Thlr. 16 gGr.) Schreibvelinpapier. 3 Thlr. 10 Ngr. (3 Thlr. 8 gGr.)

Bei F. H. Nestler & Melle in Hamburg ist erschienen u. durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Controverse über die Frage: Was ist Mineralspecies? veranlasst durch die im Herbste 1845 beim Grundbaue der St. Nicolai-Kirche in Hamburg entdeckten Cristalle, nebst einer Charakteristik des Struvits in Hinsicht seines Vorkommens, seiner Cristallisation, seiner chemischen, physischen, optischen Verhältnisse etc. 4. geh. Preis 12 gGr.

Versuch einer Materialrevision der wahren Pflanzennahrung, von Wilh. Hirschfeld. Mit einem Vorworte von Dr. Chr. Heinr. Pfaff, kön. dän. Conferenzrath und Professor an der Universität zu Kiel. gr. 8. Preis geh. 1 Thlr.

Isis.

1846.

Heft VII.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Neuer Forschensvorschlag.

Da das Naturganze die Bedeutung einer den Selbstbeschauungsact am Absolutum constituirenden, das Urselbstbewußtseyn ewig hervorrufenden, Oscillation hat, so ist Selbstbewußtheit — Urcharacter und allgemeiner Typus am Naturganzen; da ferner Selbstbewußtheit, bis auf deren höchste Stufen hin, die Vernunftmäßigkeit mit in sich schließt, so ist auch Vernunftmäßigkeit — Urcharacter und allgemeiner Typus am Naturganzen. Anlangend daher den insbesondere betrachteten Plasticismus am Naturganzen, so muß auch an jenem Plastizismus Vernunftmäßigkeit Urcharacter, der allgemeine Typus seyn, das heißt aller Plasticismus an den Naturgebilden muß den geometrischen Sinn befriedigen.*

Die crystallometrischen Untersuchungen seit Hauy, Mohs, Haidinger usw. haben obigen Satz am Mineralreiche bereits bewährt; aber auch am Pflanz- und Thierreiche müßte er sich hinsichtlich jener Kurven bewähren, die jeder Spezies eigen sind, welche Kurven irgend einen Kardinalquerschnitt eines Organs, oder die Fläche eines Blattes, usw., einschließen. Ich nehme keinen Anstand, a priori zu behaupten, daß die von der Natur am characteristischsten angedeuteten Querschnitte, daß nämlich die Kardinalquerschnitte der Organe a, a′, a″, a‴, usw. eines Individuums einer bestimmten Species A, durch geometrisch unter sich verwandte Kurven eingeschlossen seyen**, so daß man den Character, den man allen diesen Kurven gemein fände, sich beziehend auf a, a′, a″, a‴, ..., den Kurvitätscharacter der Species A. nennen könnte, wornach sich in der Botanik und Zoologie, eben so wie in der Oryktognosie crystallometrisch, phytometrisch und zoometrisch classificiren ließe. Ich behaupte ferner a priori, auf vergleichende Anatomie hindeutend, daß die Kardinalquerschnitte der Organe von einerlei Bedeutung in den manigfachen Speciebus, daß z. B. die Kardinalquerschnitte der Organe a′, b′, c′, ..., in den Individuen der Specierum A, B, C, eben so die Kardinalquerschnitte der Organe a″, b″, c″, ..., in den Individuen der Specierum A′, B′, C′, ..., eben so usw., durch unter sich verwandte Kurven begränzt seyen.

* Wo wir solche Befriedigung dunkel zu ahnen nur vermögen, gleichsam einem geometrischen Instincte gemäß, sollte dies vielleicht da seyn, wo wir schöne Formen zu entdecken fühlen? Romantisches, Pitoreskes einer Landschaft; Bezauberndes in den Wellenformen weiblicher Schönheit; usw.

** Diese Kurven ließen sich durch Messungen und Kalkul finden, gleichwie Keppler die Planetenbahn überhaupt — durch lange fortgesetzte Messungen und Rechnungen bestimmte. Hiemit wäre dem Geometer eine neue Bahn des Forschens geöffnet.

Zusammensetzungsflächen.

Ein merkwürdiges Gesetz des Lithobiotismus, namentlich hinsichtlich der Zwillingscrystalle, ist u. a. folgendes:

Die Flächen, in welchen sich die Mineralindividuen berühren, die Zusammensetzungsflächen, äußern eine bestimmte Beziehung auf die Crystalle der Species, welcher jene Individuen angehören; die Zusammensetzungsflächen sind nähmlich entweder Crystallflächen selbst, oder behaupten wenigstens gegen eine dieser Flächen oder gegen eine Kante eine bestimmte Lage.

Evidenz.

Objectiv realisirte oder wirklichkeitsgemäße Evidenz — gewährt mir durchaus nur die unbefangen aufmerksam in mir aufgenommene Erfahrung. — Selbst die reine Mathematik liefert mir Evidenz — blos für formales Wissen, blos in der Hinsicht, daß diese oder jene, aus meinem aprioristischen Denken hervorgegangene, Behauptung — sich mir als Postulat meiner Vernunft aufdringe; evident aber — sehe ich hier nicht ein, daß solche Behauptung auch an der Wirklichkeit sich bestätigen müsse; hierüber gewährt mir volle Evidenz wieder nur die Erfahrung, wenn ich z. B. die erhaltene Formel, durch Abmessungen an entsprechenden wirklichen Gegenständen im Raume prüfe.

Fatumsnothwendig.

Wenn ich Etwas empirisch percipire, so weiß ich nur, — daß es mir so und nicht anders, z. B. als a erscheint; unmittelbar weiß ich hieraus nicht, ob es mir auch so und nicht anders, nämlich als a erscheinen möge. Aber apriorisch belehre ich mich bald, daß es mir als a erscheinen müsse, da apriorisch leicht einzusehen ist, daß, wie — mir Etwas erscheint, so — es mir auch erscheinen müsse; denn jedes Erscheinen in mir — gehört mit zur Totalität der hervortretenden Erscheinens-Welt, an der — jeder Zug, also auch jenes Erscheinen in mir, nothwendig ist, da an der Erscheinungs-Welt nichts zufällig seyn kann; letzteres folgt aber hieraus: entweder ist die Erscheinens-Welt selbst —

das an sich Nothwendige, dann ist Alles an ihr — nothwendig; oder sie ist von einem an sich nothwendigen B bedingt, und dann ist alles in ihr Hervortretende durch jenes B nothwendig. Alles im Weltall — was und wie es ist, — ist Fatumsnothwendig.

Mathematik.

Auf mein Denken bezogen ist die reine Mathematik — meine tiefsinnige Entwicklung der Form meiner Anschauung: Quantität, oder — meine unablässig auf Quantität bezogene, mein Denkgesetz bestimmende, apriorische Anschauung, mit meiner steten und strengen Forderung, an jede (jener Anschauung entsprechende) einzelne Behauptung sowohl, als an jede Sätzecombination, sich, als unbedingt postulirt, vor meiner reinen Vernunft zu rechtfertigen. Die reine Mathematik ist mir ein, unter beständiger Vernunft-Lenkung, hervortretendes Gebilde meiner reinen — bestimmenden — selbstthätigen — ursprünglichen — Einbildungskraft, d. h. des mir innewohnenden Vermögens für apriorische Verbindung aller mir denkbaren reinen, über der Erfahrung hinausliegenden, nichts desto weniger stets endlichen — meinen Denknaturgesetzen stets unterworfenen — φυσις-haften Anschauungen über Quantität, nehmlich meiner metaempirischen (nicht metaphysischen) Anschauung über Quantität. Die reine Mathematik — ist klar und evident, aber arm an Stoff, zugleich ungeeignet für Beantwortung der eigentlichen Lebensfragen.

Naturdeutung.

Die Behaarung der männlichen und weiblichen Genitalien am Menschen, möchte wohl die Bedeutung eines Hinweisens auf den Standpunct der Genitalien haben, und zwar durch höhere Hautentwickelung, welches damit harmonirt, daß Haut- und Lungen-Leben in inniger Wechselbeziehung unter sich stehen, wie u. a. der Einfluß eintretender Pubertät oder der Kastration auf die Stimme beweist, wie ferner die an mehreren Mollusken hervortretende Erscheinung darthut, daß häufig die Eier zwischen den Kiemen vorgefunden werden, wie ferner die volle Ausbildung der Luftknochen, bey Vögeln, erst bey vollendeter Entwicklung der Genitalien darthut, usw. Die nahe Verwandtschaft zwischen Respiration- und Haut-Entwickelung beurkundet sich unter andern durch die Beobachtung, daß bey irritablen Thieren die Haar-Federn-Schuppen- usw. Entwicklung vorzüglich eminent sich manifestiret, so ist z. B. das Pelzwerk der Raubthiere vorzüglich fein, so sind die Schuppen vieler muskelkräftiger Schlangen gar wunderschön, so sind die Schwungfedern der Raubvögel so mächtig herangebildet, usw.

Systematische Uebersicht

der Vögel Nord-Ost-Africas nebst Abbildung und Beschreibung von 50 theils unbekannten theils noch nicht bildlich dargestellten Arten. Von Dr. E. Rüppell. Frankf. a. M. 1845. Gr. 8.

Rüppells Arbeiten gehören anerkanntermaaßen zu den hervorragenden Erscheinungen auf dem Gebiete der neueren zoologischen Literatur. Der berühmte Reisende hat es nicht nur verstanden, durch geschickte Verwendung der von ihm gesammelten Thiere eine der allerreichsten zoologischen Sammlungen, die der Senckenbergischen Gesellschaft in Frankfurt a. M., zu begründen; sondern das gelehrte Publicum verdankt bekanntlich demselben eine nicht unbedeutende Anzahl theils größerer, theils kleinerer Abhandlungen, in welchen die wissenschaftlichen Früchte jener beiden Reiseunternehmungen in Nord-Ost-Africa niedergelegt sind, und welche dem Namen des Verfassers längst für alle Zeit eine ehrenvolle Stelle in den Annalen der Wissenschaft gesichert haben. Derselbe hatte, und mancher Ornitholog wird dies mit uns lebhaft bedauert haben, in seinem Werke „Neue Wirbelthiere zur Fauna Abyssiniens gehörig" die Abtheilung der Vögel äußerer Hindernisse halber unvollendet lassen müssen, war also gewissermaßen in der Schuld seiner Leser geblieben. Dieser letztere Umstand gab wohl zunächst Veranlassung zu dem oben genannten kürzlich erschienenen Werke. Dazu kam aber noch, daß der Verfasser von einer unlängst empfangenen höchst interessanten Sendung naturhistorischer Gegenstände aus Schoa nur erst Einzelnes bekannt gemacht hatte; und endlich war demselben Gelegenheit geworden, in London eine Partie Vögel von dem bekannten Major Harris auf einer Excursion in ebenderselben südlich von Abyssinien gelegenen Provinz gesammelt, kennen zu lernen und für seine beabsichtigte Arbeit benutzen zu dürfen. — In die Fortschritte der Wissenschaft eingehend hat Doctor Rüppell versucht, im vorliegenden Werke sämmtliche Arten der ihm bekannt gewordenen Vögel Nord-Ost-Africas in die zahlreichen Genera der modernen ornithologischen Systeme einzurangiren, jedoch nicht ohne den ausdrücklichen Vorbehalt seiner Anerkennung der Zulässigkeit mancher derselben und nicht ohne Mißtrauen in den Erfolg seiner Bemühung. Bey der Zusammenstellung der Gattungen hat ihm Grays **Genera of Birds** zum Anhalt gedient. Wenn nun aber diese neueste Arbeit Rüppells schon als Fortsetzung und nothwendige höchst interessante Ergänzung zu dessen früheren ornithologischen Werken überaus wichtig erscheinen muß; so ist das um so mehr der Fall, wenn man sieht, daß in Bezug auf manche der dort beschriebenen oder abgebildeten Arten Berichtigungen beigebracht oder zweifelhafte Puncte aufgehellt sind, so wie, daß überall auf die oft sehr merkwürdige geographische Verbreitung der einzelnen Arten, verglichen mit nahe verwandten oder identischen Formen in West- und Südafrica, hingewiesen ist. Die äußere Ausstattung läßt wenig zu wünschen übrig, Druck und Papier sind wunderschön; die Abbildungen, colorirte Steindrücke, von Herrn Wolf in Darmstadt ausgeführt, erinnern lebhaft an die Siebolds und Temmincks **Fauna japonica**; sie scheinen sehr treu zu seyn und reichen somit vollkommen aus; elegant möchten wir dieselben grad nicht nennen, und müssen gestehen, daß uns andere Abbildungen ähnlicher Art z. B. die in Brandt's **Icones Animalium Rossicorum animalium novorum** oder in Desmurs **Iconographie ornithologique** noch besser gefallen haben.

Wir glauben der Wissenschaft und einem ihrer eifrigsten und erfolgreichsten Vertreter, Herrn **Dr.** Rüppell, einen Dienst zu leisten, wenn wir, zu unserm eigentlichen Zwecke übergehend, an einzelne Stellen des vorliegenden Werkes berichtigende Bemerkungen und Zusätze knüpfen; ja unser Autor fordert gewissermaßen dazu auf, indem er, seine Unbekanntschaft mit einer gewissen sogleich zu nennenden Arbeit eingestehend, hie und da frageweise den Wunsch ausdrückt, über einzelne Puncte Auskunft zu erhalten. In der „**Revue zoologique par la Société Cuviérienne**", einem monatlich in Paris erscheinenden

Journal, dessen Bekanntschaft jedem beschreibenden Zoologen unserer Zeit dringend anzuempfehlen ist, hat nehmlich Herr Guerin-Meneville, ein rühmlich bekannter Entomolog, unter der (nicht zu verkennenden) Beyhülfe Lafresnaye's, eine kleine Anzahl neuer oder doch von ihm für neu gehaltener abyssinischer Vögel beschrieben, welche von zwey unerschrockenen französischen Reisenden, den Herren Galinier und Ferret, nach Paris gebracht worden waren. Diese Arbeit befindet sich in den Heften vom July und November 1843.; wenn sich demnach einige der im vorliegenden Werke von Dr. Rüppell ungefähr zwey Jahre später als neu bekannt gemachten Arten mit dort beschriebenen identisch erweisen sollten; so wird man bey dem sich immer schärfer und ausschließlicher geltend machenden Gesetze der Priorität keinen Anstand nehmen dürfen, die später ertheilten Namen in den Rang von Synonymen zurückzuweisen.

S. 9. Die von Major Harris in Schoa gesammelte **Otus capensis**, *Sm.* scheint allerdings mit **Otus abyssinicus** *Guér.* (**Rev. zool. VII. p. 321.**) identisch zu seyn; dagegen läßt sich der von ebendemselben beschriebene **Bubo cinerascens** mit Sicherheit keiner der bekannten Arten einverleiben. Diese kleine Schuhuart soll in der Färbung sehr dem **B. lacteus** *Temm.* ähneln, sich aber durch weit geringere Größe davon unterscheiden. Ohne Abbildung und Messung dürfte sich indessen über diese Art schwer aburtheilen lassen.

S. 18. Die auf S. 18. beschriebene und auf Taf. 6. sehr hübsch abgebildete **Hirundo striolata** ist von Guerin l. c. p. 322. als **H. abyssinica** vollkommen deutlich beschrieben worden. Da Doctor Rüppell dies, wie er sagt, aus Erichson's Archiv selbst ersehen; so begreift man nicht, was ihn abgehalten hat, diesen Namen zu adoptiren, der jedenfalls um beynahe zwey Jahre früher veröffentlicht wurde, als der seinige.

S. 20. **Alcedo semitorquata**, *Sw.* ist sehr wahrscheinlich identisch mit dem von Lesson in seinem Traité d'ornithologie kurz beschriebenen **Alcedo azureus** vom Cap.

S. 24. Daß Guerin's **Merops Lafrenayi** wirklich gleichartig mit **M. erythropterus** sey, scheint uns keineswegs so ausgemacht. Letzterer ist kaum 6 Zoll lang, während Guerin als Längenmaß seiner neuen Art 20 Centim. angibt. Dieser sagt ferner von derselben: **gutture flavo, postice late nigrocyaneo marginato.**, was auf den **M. erythropterus** sehr wenig paßt, denn bey diesem folgt auf die gelbe Kehle ein sehr schmaler bläulicher Randsaum, auf diesen aber ein tiefschwarzer Querfleck, welcher seinerseits wieder nach unten zu von einer in die Farbe des Unterleibs übergehenden lebhaft castanienbraunen Binde umgeben ist. Jedenfalls stehen beide Arten einander sehr nahe.

S. 26. Noch näher als der **Nectarinia senegalensis** steht Rüppell's **N. cruentata** der **N. nataliensis**, *Jard.* **Monogr. pl. 12.**

S. 40. **Saxicola albifrons** *R.* Die hiesige Sammlung hat diesen Vogel von Accra an der Gold-Küste erhalten.

S. 42. **Parus dorsatus** *R.* ist von Guerin, l. c. p. 162. als **P. leuconotus** deutlich beschrieben worden. Hier gilt also dasselbe, wie bey **Hirundo striolata.**

S. 43. **Parisoma frontale** *R.* Dieser interessante kleine Vogel wurde von Guerin **P. Galinieri** genannt und l. c. p. 162. gut beschrieben. Letzterer Name wird also auch hier den Vorrang behalten müssen.

S. 44. Guerin beschreibt allerdings l. c. p. 44. Rüppell's **Petrocincla semirufa** von neuem als **Cossypha nigrocapilla**, verbessert aber seinen Irrthum selbst, p. 322.

S. 45. **Muscicapa chocolatina**, *R.* Guerin's **M. fumigata** fällt, wie Doctor Rüppell richtig vermuthet, mit dieser Art zusammen.

S. 53. **Eurocephalus anguitimens** *Sm.* (1836.)] Dieser Vogel wurde 1837. von Swainson nach den von Burchell nach England gebrachten Exemplaren als **Chaetoblemma leucocephala** beschrieben: **Anim. in Menag. p. 282.**

S. 55. **Malaconotus chrysogaster** *Sw.* Auch die hiesige Sammlung erhielt diesen Vogel aus Westafrica. Lesson beschrieb denselben irrigerweise als neu unter dem Namen **M. aurantiopectus** in der **Revue zoolog. 1839., p. 101.** Wir wollen bey dieser Gelegenheit bemerken, daß die von G. R. Gray im 16ten Hefte seiner **Genera of Birds** mitgetheilte Artenliste dieser Gattung manches Irrthümliche enthält. So z. B. vereinigt Gray, wie wir glauben mit Unrecht, **M. similis** *Smith.* 1836., in dessen **Report of an Expedition etc.** beschrieben, mit der oben genannten Art, während derselbe eine zwar nahe verwandte, aber bestimmt verschiedene Art bildet, mit welcher Lesson's **M. affinis** (**Echo du Monde Sav. 1844., p. 1164.**) zusammenfällt. Ferner: **M. mystaceus** ist ein Kunstproduct; das Original von Levaillant's **Pie-grièche à plastron blanc** befindet sich nehmlich im Leidner Museum und wurde 1840. auf unsere Veranlassung näher untersucht, wo sich denn alsobald dessen artefactische Natur herausstellte. Dieser in Folge unserer Mittheilung hoffentlich für alle Zeit aus der ornithologischen Reihe relegirte Vogel befindet sich jetzt mit mehreren Leidensgefährten, als z. B. dem **Sicrin**, dem **Nebuleux** usw. in einem besondern Schränkchen der genannten Sammlung. Ferner: **M. rubrigaster** ist eins mit **Pachycephala pectoralis!** usw. Gray's Artenlisten enthalten oft garstige Schnitzer! — **M. oleagineus** *Licht.* (Levaillant's **Oliva, Lanius olivaceus** *Shaw.*) ist eine eigenthümliche Art, welche die hiesige Sammlung besitzt, und welche vom **M. chrysogaster** sehr verschieden ist. Zum Schluß noch die Bemerkung, daß der wunderschöne, von Perrein in Malimbe entdeckte und in den Sammlungen bis jetzt überaus seltene **M. gutturalis** *Daud.* auch in Port Natal vorkömmt, von woher das Bremer Museum ein schönes Exemplar besitzt.

S. 29. **Oligura micrura** *R.* Sollte diese Gattung nicht mit **Micrura Gould** (**Tesia**, oder später **Anura, Hodgs. Journ. Asiat. Soc. of Beng. VII. p. 101**) zusammenfallen?

S. 69. **Ploceus flavoviridis** *R.* Diesen Vogel erhielt unsere Sammlung von Bathurst am Gambia und wir beschrieben denselben im Novemberhefte der **Revue zoologique** von 1845., also wohl später als Rüppell, als **Hyphantornis modestus.** Die sehr gute Abbildung im vorliegenden Werke paßt vollkommen auf unser westafricanisches Exemplar. Guerin beschreibt wahrscheinlich diese Art als Junges seines **P. melanotis**, von dem weiter unten. Eine sehr nahe verwandte südafricanische Art scheint **Pl. mariquensis** *Smith* zu seyn. **Illustr. of. South Afr. Zool. XXIII.**

S. 80. Wie sehr ist es zu bedauern, daß Doctor Rüppell die schönen Abbildungen von **Chizaerrhis personata** und **leucogaster**, welche sich in einem der kostspieligsten und in den Bibliotheken Deutschlands seltenen Werke, den **Transactions of the zoological Society**, befinden, in vorliegendem Buche nicht reproducirt hat!

S. 105. Ptilopachus ventralis Valenc. Von diesem Vogel existiren allerdings Abbildungen. Ueber allen Zweifel erhaben scheint uns nämlich dessen Identität mit Perdix fusca, Vieill. Galer. des Ois. II. 212., so wie mit Ptilop. erythrorhynchus *Swains.* Der ältere Gray erhob diese ihrer Schwanzbildung wegen sehr eigenthümliche Art zur Gattung Petrogallus und Jardine hat von derselben im 4ten Bande seiner Illustrations of Ornithology auf t. 16. eine ziemlich gute Abbildung in Lebensgröße geliefert. Die hiesige Sammlung erhielt den Vogel vom Senegal.

S. 127. Rallus abyssinicus *R.* wurde unter dem Namen R. Rougeti von Guerin in der Revue zoolog. l. c. beschrieben. Hier gilt, was bey Parus dorsatus etc. bemerkt wurde.

S. 134. Phalacrocorax lugubris *R.* wissen auch wir mit keiner beschriebenen Art zu vereinigen. Dagegen wäre es sehr interessant zu erfahren, welche Art von Sula denn eigentlich die längs den Küsten des rothen Meeres vorkommende ist. Ein „Dysporus brasiliensis *L.*" existirt gar nicht. Der einzige Naturforscher, welcher eine Tölpelart brasiliensis genannt hat, ist Spix und dessen Sula brasiliensis ist eben nichts als S. fusca Vieill. (Pelecanus plotus, Forst. edid. Lichtenst. p. 278.), eine sehr gemeine an America's Küsten häufig vorkommende und daselbst von Wied, Audubon, Ramon de Sagra, Beechey und anderen beobachtete Art. Dagegen bezieht sich die von Rüppell citirte Büffonsche Abbildung auf pl. ent. 973. bekanntlich auf den Petit Fou de Cajenne, (Sula parva *Lath.*), eine überaus seltene Art, welche wir in keiner Sammlung aufzufinden vermochten, und welche auch Sundewall, dem wir eine Monographie dieser Gattung verdanken, nie gesehen hat. Hier waltet also jedenfalls ein Irrthum ob. Nach Lichtensteins Aeußerung wird dieser Tölpel des rothen Meeres wohl Sula fusca seyn; wir hätten dort eher die P. piscatrix vermuthet.

Es bleibt uns jetzt noch übrig, fünf von Guerin in der oft erwähnten Arbeit beschriebene, von Rüppell dagegen nicht beobachtete abyssinische Vögel einer näheren Prüfung zu unterwerfen. Wir wissen dieselben sämmtlich mit keiner bekannten Art zu identificiren und halten sie als dem so reichhaltigen Rüppellschen Artencatalog fehlend für besonders interessant. Es sind die folgenden:

1. Cossypha gutturalis, *Guér.* Rev. zool. VI. p. 162. „Supra cinerea, pileo dorsoque rufescente parum sordidis; loris nigris; remigibus fusco-nigris, cinereo marginatis et terminatis; rectricibus nigris, lateralibus vix conspicue apice griseis; pectore hypochondriisque laete rufis, gutture albo, late nigro limbato; superciliis, abdomine medio anoque albis. Long. 19 centim."

Diese sehr schöne Art haben wir in einer großen Sammlung abyssinischer Vögel, welche der das Bremer Schiff führende Capitän Robatz von W. Schimper in Abyssinien selbst erhalten und von dort nach Hamburg gebracht hatte, von wo aus sie uns zur Ansicht übersandt wurde, selbst gesehen. Sie ist ganz bestimmt neu und zeichnet sich durch die elegante Färbung besonders aus.

2. Saxicola leucuroides *Guér.* l. c. „Tota atra, cauda basi uropygioque imo rufescente-albidis. Long. 16 centim. Très voisin du S. leucura, mais plus petit, avec la moitié apicale de la queue noire et le blanc du croupion et de la base des rectrices nuancé de roussatre."

Auch diese Art wird wohl neu seyn.

3. Zosterops abyssinica *Guér.* l. c. „Supra pallide olivacea, subtus sordide alba, pectore et hypochondriis pulveris colore indutis; gutture, collo antice, loris tectricibusque caudae inferioribus citrinis; oculorum ambitu albido. Long. 11 Centim."

Der Ausdruck „pectore et hypochondriis pulveris colore indutis" bestimmt uns, diese Art für verschieden von Z. madagascariensis zu halten. Diese Staubfarbe (doch wohl hellbräunlich oder schmutzig isabellfarben) findet sich bey mehreren Zosterops-Arten, namentlich australischen, nicht aber bey Z. madagascariensis.

4. Ploceus melanotis *Guér.* l. c. p. 321. „Supra viridi-olivaceus, alis fuscis, primariis anguste olivaceo, secundariis et tectricibus late flavo-albicante marginatis; fronte usque ad verticem, gutture, collo antice et laterali, pectore et abdomine toto flexuraque ima alae laete citrinis; rostro elongato, conico; loris et regione parotica aterrimis; pedibus et unguibus luteis, tectricibus alae internis pallide fulvis. Foemina aut avis hornotina differt fronte dorso concolore et regione parotica viridi-nigra. Junior avis supra totus umbrino-marinus, loris et striis aliquot dorsalibus fusco-nigris; remigibus primariis et tectricibus minoribus olivaceo, remigibus secundariis et tectricibus majoribus fulvo-albicante limbatis; cauda olivaceo-fusca; subtus totus pallide fulvus, mento tantum citrino, gutture medioque abdomine albescentibus. Long. 16 centim."

G. R. Gray hat diese Art in der ersten Nummer seiner Genera of Birds Hyphantornis Guerini genannt, weil der Name melanotis bereits von Lafresnaye für eine Art dieser Gattung verwandt war. Auch diesen Vogel haben wir in der schon erwähnten Sammlung des Capitäns Robatz gefunden und für die hiesige Sammlung erworben. Eine dieser sehr nahe stehende aber kleinere und bestimmt verschiedene Art haben wir in der Rev. zool. VIII. p. 406. unter dem Namen Hyphantornis flavigula beschrieben.

5. Tschitrea Ferreti, *Guér.* l. c. p. 162. „Supra brunneo-cinnamomea; capite large cristato colloque nigrochalybeo relucentibus; alae nigrae, remigibus primariis totis nigris, secundariis extus late intus stricte albomarginatis, tectricibus minoribus totis, majoribus pogonio externo tantum albis, qui color praelongam vittam niveam alae format; cauda cinnamomea, duabus rectricibus mediis longissimis, albis, earum basi et scapo nigris, subtus a pectore inde schistaceo-grisea, abdomine medio anoque pallidioribus. Long. 33 centim."

Wenngleich sehr nahe verwandt mit mehreren Arten, z. B. mit Muscipeta cristata *Gm.* mit M. melanogastra *Swains,* usw. wagen wir es nicht, diesen Vogel mit einer derselben zu identificiren.

6. Bubo cinerascens *Guér.* „Supra fusco-cinereus, albo parce vermiculatus et variegatus, alarum tectricibus maioribus et scapularibus maculis magnis albis notatis; facie pallide cinerea, ante oculos alba et post genas circuitu brevi nigro circumdata; gutture albo, semicollari fusco, maculis parvis rotundatis variegato, et infra plaga jugulari alba, pectore totoque abdomine

albescentibus, rufescente-griseo, subtiliter vermiculatis, striisque crebris irregularibus fasciatis; remigibus rectricibusque vittis latis fuscis et griseo-albidis fasciatis."

Schließlich mag hier noch ein Verzeichniß der Vögelarten folgen, welche Dr. Rüppell als nur in Schoa beobachtet aufführt. Es sind die folgenden:

1. Aquila vulturina, *Sh.* Auch in Südafrica.
2. Polyboroides typicus, *Smith.* Längs der ganzen Ostküste, wie es scheint.
3. Bubo capensis, *Sm.* Auch in Südafrica.
4. Cecropis senegalensis, *L.* Westafrica.
5. Alcedo semitorquata, *Swains.* Auch in Südafrica.
6. Promerops minor, *Rüpp.* p. 25. t. 8.
7. Drymoica robusta, *R.* p. 35. t. 13.
8. Curruca chocolatina, *R.* p. 37. t. 14.
9. Salicaria leucoptera, *R.* p. 38. t. 15.
10. Parus dorsatus, *R.* p. 42. t. 18.
11. Parisoma frontale, *R.* p. 43. t. 22.
12. Crateropus rubiginosus, *R.* p. 47. t. 19.
13. Crateropus limbatus, *R.* p. 48.
14. Eurocephalus anguitimens, *Sm.* p. 52. t. 27. Auch in Südafrica.
15. Malaconotus chrysogaster, *Swains.* p. 55. t. 24. Auch in Westafrica.
16. Melaenornis edolioides, *Swains.* Auch in Westafrica.
17. Lamprotornis purpuroptera, *R.* p. 64. t. 25.
18. Lampr. superbus, *R.* p. 65. t. 26.
19. Ploceus erythrocephalus, *R.* p. 71.
20. Ploceus intermedius, *R.* p. 71.
21. Textor dinemelli, *Horsf.* p. 72. t. 30.
22. Plocepasser melanorhynchus, *R.* p. 74. (var. von P. mahali, *Sm.?*)
23. Chizaerhis personata, *R.*
24. Chizaerhis leucogaster, *R.*
25. Pionus flavifrons, *R.* p. 81. t. 31.
26. Pionus rufiventris, *R.* p. 83. t. 32.
27. Dendrobates schoensis, *R.* p. 84. t. 33.
28. Jynx aequatorialis, *R.* p. 93. t. 37.
29. Laimodon laevirostris, *Leach.* p. 95.
30. Francolinus pileatus, *Sm.* } Auch in Südafrica.
31. Pterocles gutturalis, *Sm.* }
32. Otis Rhaad, *Lath.* Auch in Westafrica.
33. Grus carunculata, *Lath.* Auch in Südafrica.
34. Bernicla cyanoptera, *Rüpp.* p. 129. pl. 47,
35. Sarkidiornis melanotus, *Penn.* Indisches Festland.

Bremen.

Dr. G. Hartlaub.

Annales

de la société entomologique de France. Paris chez Mequignon-Marvis. 8.

(Tom. I. Isis 1842. S. 124.)

Tom. II. 1833. 573. Bull. 109.

S. 5. Rambur, Falter von Corsica. Schon gegeben.

S. 60. Chevrolat, neue Käfer, t. 3.: Homalirhinus (Brentides) rufirostris; Tretus (Cryptorhynchides) loripes; Macrodontia flavipennis.

S. 67. Gory: Rutela cyanitarsis, carbunculus t. 5.

S. 69. Audouin: über das Nest der Mygale fodiens. tab. 4.

Die Spinnen haben die verschiedenste Lebensart; darunter graben manche Gänge in die Erde und machen Thüren davor mit einer Angel, denen nichts als der Riegel fehlt. Die Wände mit einem taffetartigen dichten Gespinst überzogen, daß kein Wasser durchdringt. Mygale ariadne, nidulans, cementaria, fodiens, wovon ein Nest in einer Erdscholle zu Paris, hier abgebildet. Die Scholle besteht aus rothem Thon mit Röhren 3'' tief, 10''' weit, oben grad, unten schief, überzogen mit einer Art Mörtel, der sich ablösen läßt, und sodann mit dünnem Taffet, ganz glatt; davor ein Deckel besser als bey M. cementaria, hängend an einem Charnier von oben nach unten, zum Theil beschrieben von Rossi; 2—3''' dick, inwendig aus 30 Schichten Gewebe, schüsselförmig auf einander, auswendig mit Erde bedeckt. Die innere Schicht hat eine Reihe kleiner Löcher, worein sie wahrscheinlich die Füße steckt, um den Deckel zuzuhalten. Das Thier wird auch abgebildet.

S. 86. Lucas (am entomologischen Cabinet zu Paris) neue Spinne (Epeira) Argyope aurantia t. 5. Nordamerica.

S. 89. A. Doumere, D. Med. zu Paris, neue Mucke (Athericeres) Psalidomyia fucicola, am Meer. t. 6.

S. 94. *Aubé* (zu Paris), Ptilium trisulcatum; Hister formicetorum t. 5.

S. 97. Duponchel, Eintheilung von Satyrus.

1. S. lachesis, galathea, clotho, larissa, arge, ines, psyche. Graminicolae.

2. S. actaea, bryce, phaedra. Ericicolae.

3. S. fidia, fauna, circe, hermione, alcyone, anthe, briseis, anthelea, autonoë, podarce, semele, hippolyte, arethusa, neomyris, narica. Rupicolae.

4. S. eudora, janira, clymene, tithonus, ida, pasiphaë. Herbicolae.

5. S. roxelana, maera, megaera, tigelius, aegeria. Vicicolae.

6. S. dejanira, hyperanthus. Ramicolae.

7. S. oedipus, hero, arcanius, dorus, philea, corinna, leander, iphis, davus, pamphilus, lyllus. Dumicolae.

8. S. aello, norna, tarpeja, bore, bootes, phryne. Arcticolae.

9. S. epiphron, pharte, melampus, cassiope, mnestra, pyrrha, oeme, psodea, ceto, medusa, afra, parmenio, stygne, melas, lefebvrei, alecto, nerine, blandina, euryale, ligea, embla, neoridas, arachne, evias, goante, gorge, epistygne, manto, dromus, arcte. Alpicolae.

S. 104. Leon Dufour (Dr. med. zu St. Sever in den Landes) über folgende Sippen:

Xylocoris rufipennis, ater, tab. 6. unter todten Fichtenrinden.

Leptopus littoralis, echinops t. 6. Spanien auf Felsen; neben Acanthia.

Velia pygmaea t. 6.

S. 119. Pierret, über Polyommatus ceronus. Ist nur eine Abart von P. adonis, findet sich auch unweit Paris.

S. 122. Laporte, Uebersicht der Sippe Lampyris.

Lampyris: Weibchen flügellos.

I. Flügeldecken der Weibchen wie der Männchen.
 A. Fühlhornglieder 20. Amydetes.
 B. F. 12.: Alecton 9.

C. Fng. 11.

a) Decken hinten spitzig, schmal und verkürzt.

1. Fühlhornglieder einzweigig — Dryptelytra 3.
2. Fühlhornglieder je zweyzweigig — Phengodes 2.

b) Decken breit.

1. Viel kürzer als Bauch — Phosphaenus 12.
2. Decken fast so lang.

* Fühlhörner lang und zusammengedrückt — Lucidota 11.

** F. viel kürzer.

— Kopf frey, Kragen abgestutzt — Luciola 15.

— Kopf eingezogen.

α. Fühlhornglieder zweykämmig — Lamprocera 4.

β. Fühlhörner einkämmig — Ethra 7.

γ. F. fecherförmig.

* Viertes Zehenglied ganz — Megalophthalmus 5.

** Zweylappig — Vesta 6.

δ. F. bey beiden kammförmig; Leib breit.

* F. spindelförmig — Lucio 10.

** F. nicht spindelförmig — Hyas 8.

ε. F. der W. fadenförmig; Leib länglich — Photinus 14.

1. Amydetes fastigiata, plumicornis, apicalis, vigorsii.
2. Phengodes plumosa, flavicollis.
3. Dryptelytra cayennensis.
4. Lamprocera (Omalisus) grandis. — *b)* Calyptocephalus fasciatus, gorii, thoracicus.
5. Megalophthalmus bennetti, melanurus, costatus.
6. Vesta chevrolatii.
7. Ethra (Cladophorus) marginata, lateralis, interrupta.
8. Hyas denticornis, flabellata, guttata?
9. Alecton discoidalis.
10. Lucio abdominalis.
11. Lucidota flabellicornis, appendiculata (perplexa), compressicornis, banoni, thoracica, limbata, modesta, antennata.
12. Phosphaenus hemipterus.
13. Lampyris noctiluca, splendidula, zenkeri, antiqua, nepalensis, libani, senki.
14. Photinus giganteus, diaphanus, vittatus, vittigerus, pyralis, olivieri, lucidus, luniferus, discoideus, truncatus, marginatus, linearis, corruscus, filicornis, rufus, glaucus, fulgidus, obscurus, caliginosus, guttulus.

b) Lucernata fenestratus, savignyi, thoracicus, bicolor, laticornis, discoidalis.

c) Selephoroides pennsylvanicus (versicolor), lividus, occidentalis, pectinatus, blattoides, lycoides.

d) Aspisoma ignitus, pallidus, maculatus, maculosus, lateralis, hespera, nitens.

15. Luciola italica *a)* L. discicollis, graeca, maculicollis, puncticollis, capensis. — *b)* chinensis, praeusta, apicalis, melanura. — *c)* lusitanica (illyrica, mecadiensis), pedemontana, madagascariensis, australis, japonica, vittata, goudotii, marginipennis, ruficollis, guerini.

S. 155. Guerin, zwey neue Käfer, Tafel 7.: Pseudolycus marginatus, cinctus, atratus, haemopterus.

Calochromus glaucopterus. Australien.

S. 161. Guerin, Verwandelung von Ceratopogon t. 8. Die Larven am 25. August unter faulen Rinden in Menge, worunter schon Puppen, nach 2 Tagen Fliegen, gleichviel Männchen und Weibchen. Larve 7 Millimeter, weiß, behärelt, aus 12 Ringeln mit dem Kopf, der klein, oval, einziehbar; mit 2 Kiefern und Borsten wie Fühlhörner und Palpen. Augen unsichtbar, Brustringel größer, das hintere verlängerbar; an jedem Ringel jederseits ein Haar mit einem weißen Endkügelchen; keine Luftlöcher bemerkbar, vielleicht sind es jene. Puppe kürzer, in der Mitte röthlich, streift die Haut ab. Die Puppe spaltet sich auf dem Rücken.

C. geniculatus wie C. brevipennis aut bipunctatus, aber die Vorderfüße ohne Dornen und Rückenhaare schwarz. Eine andere C. flavifrons, kam aus Puppen an einer Wunde einer Rüster.

S. 168. Gory, 100 neue Carabiden characterisiert; aus heißen Ländern.

S. 248. Boisduval, Anomalie der Sippe Urania.

Sganzin fand auf Madagascar eine Raupe von U. rhiphaeus wie die von U. leilus; ist ein halber Spanner mit Rückendornen und zwey rückziehbaren Fühlfäden auf dem ersten Ringel; Puppe länglich, wenig rippig mit Goldflecken, hängt am Schwanz und an einem Gürtel; nähert sich also den Papilioniden, Nymphaliden und Spannenmessern. Verwandlung fast wie bey Tagfaltern, aber so bey G. poraria, gyraria, pendularia etc. Die Fliege gehört nicht zu den Nymphaliden, weil sie 6 Gangfüße hat; nicht zu den Papilioniden, weil deren Fühlhörner kolbenförmig und die Cellula discoidalis geschlossen; überhaupt nicht zu den Rhopaloceren wegen der Flügelrippen, des Mangels der Ocellen; die Flügel liegen wagerecht, an den Hinterfüßen sind 2 Sporen. Ist also eine neue Tribus unserer Heteroceren zwischen Erebiden und Geometra. Orontes, Empedocles, Lunus et Patroclus gehören nicht zu derselben Sippe, aber zu derselben Tribus. Die Verwandtschaften sind immer manchfaltig. Die Zygäniden schicken Strahlen zu den Procriden, Agaristiden, Sphingiden und Chelonariern; die Psychiden zu den Zeuzeriden, Bombycinen und Tineiden.

S. 252. Laporte, neue Homoptere, Caliscelis heterodoxa t. 9. Südfrankreich gehört zu den Cercopiden.

S. 254. Duponchel, Anthipna carcelli t. 9. In Wäldern am Albanesee unweit Rom.

S. 257. Derselbe, Xylina yvanii t. 9. Frankreich bey Digne.

S. 259. Feisthamel, Chimaera funebris t. 9. Barcelona.

S. 261. Solier, Classification der Buprestiden T. 10 bis 12. Tabellen und Beschreibung. Alle Unterabtheilungen zu geben, ist uns nicht möglich. Freßwerkzeuge der Sippen abgebildet.

A. Schildchen unsichtbar.

a) Kinn abgestutzt.

1. Catoxantha boisduvalii, opulenta.
2. Steraspis boyeri (squamosa), semigranosa.
3. Cyria imperialis.
4. Chrysochroa fulminans, dives *D.*, vittata.
5. Julodis fascicularis, hirta, hirsuta, lasios, gnaphalon, onopordinis, latreillei, cyanitarsis, olivieri, cailliaudi.

b) Kinn dreyeckig.

6) Sternocera castanea, chrysis, interrupta, sternicornis.

7. Acmaeodera taeniata, 6-pustulata, volvulus, pilosellae, gibbosa, polita, nigrita, elevata, dermestoides, foudrasii, puberula.

B. Schildchen sichtbar.

a) Rundlich.

1) Kinn zugespitzt.

8. Ptosima 9-maculata.

2) Kinn abgestutzt.

9. Chalcophora mariana, virginiensis, stigmatica.
10. Buprestis punctata, rustica, flavomaculata, cupressi, lineata, decora, decastigma, tarda, appendiculata, luteosignata, blanda, micans, austriaca.
11. Polycesta porcata.
12. Capnodis cariosa, tenebrionis, tenebricosa.
13. Psiloptera attenuata.
14. Euchroma gigantea.
15. Pelecopselaphus angularis, depressa.
16. Latipalpis aenea, berolinensis, alni, corrosa, acuminata, conspersa, bioculata, aurolimbata, lugubris, cuprea, prestans, galamensis, rutilans, festiva, pisana (plana).
17. Chrysesthes impressicollis.
18. Themognatha variabilis.
19. Stigmodera macularia.
20. Conognatha amoena.
b) Schildchen dreyeckig.
1) Mittelfüße wenig entfernt.
21. Cratomerus cyanicornis.
22. Anthaxia nitida (bipunctata), manca, auricolor, viminalis, quercata, umbellatarum, 4-punctata, concinna, signaticollis, salicis, candens, maculicollis, lata, cichorii, nitidula, inculta, bella.
23. Poecilonota interrogationis.
24. Sphenoptera geminata, gemellata, litigiosa, thalassina, diffinis, diversa, lapidaria, lobicollis.
25. Agrilus elatus, undulatus, rubi, aeneicollis, cylindracea, metallica, salzmanni (bucquetii), amethystinus, modicus, biguttatus, sexguttatus, cyaneus, viridis, sinuata, armata, angustula, marginicollis, laticornis, ruficollis, auricollis, sulcicollis.
26. Stenogaster atomaria.
27. Belionota lineato-pennis.
28. Colobogaster 4 dentata.
29. Chrysobothris affinis, chrysostigma, plicata, cribraria, femorata, azurea, melicula.
2) Mittelfüße sehr entfernt.
30. Trachys minuta, pygmaea, aenea.
31. Brachys tessellata.
32. Pachyschelus scutellatus.
33. Taphrocerus albogutatus.
34. Aphanisticus emarginatus, pusillus.

S. 317. G. Fischer, über einige Orthopteren.
Bradyporus scheint mir 3 Sippen zu bilden:
1. Callimenus obesus, dasypus, macrogaster.
2. Hetrodes pupa.
Saga (Tettigopsis) serrata.
Thrinchus campanulatus, muricatus, turritus.

S. 321. A. Brulle (Secretär der Gesellschaft). Bericht über die Arbeiten der Gesellschaft 1832.

S. 343. Derselbe, Bemerkungen über den Mund der Libellulinen Taf. 13.

S. 352. F. Villaret: Lampyris senkii. T. 15. Mayland, Sachsen, wie L. splendidula.

S. 357. Chevrolat: Myrmacicelus (Cylades) formicarius t. 15.

S. 361. Fray (Kriegs-Comissär zu Limoges), physiologische Betrachtungen über die Entwickelung des Instincts bey den wirbellosen Thieren. Es ist der Verfasser vom Essay sur l'origine des Corps organisés.

S. 373. Boisduval, Polia tephroleuca; Hadena feisthamelii; Noctua helvetina, cataleuca. Alpen. T. 14.

S. 379. Lacordaire, über die Lebensart der Tagfalter in Guyana.

S. 398. Brulle, über Xiphura, sonst unter Ctenophora. Fühlhörner verschieden. Meigens erste Abtheilung soll heißen Dictenidea bimaculata, paludosa; seine zweyte Xiphura atrata (villaretiana) nigrofasciata, ruficornis, nigricornis; seine dritte bleibt Ctenophora pectinicornis (variegata *F.*), flaveolata, festiva, elegans (pectinicornis *F.*), guttata, ornata, flavicornis, vittata.

S. 403. Brulle, Schmarotzerimmen neben Alyson. Nephridia xanthopus Guinea.

Die Weibchen der Grasimmen haben an den Vorderfüßen eine Reihe Wimpern an den Seiten der Zehenglieder; gegen das Ende der Hinterfüße starke Dornen, um damit den Raub fortzutragen; beides fehlt dem Männchen. Es gibt aber unter diesen Gräbern Kerfe, den andern ganz ähnlich, aber die Weibchen ohne Wimpern und Dornen, so daß sie also weder graben, noch rauben können. Sie legen daher ihre Eyer bloß in die Nester anderer Immen; Peletier hat sie abgesondert unter dem Namen Gorytes. Mein Kerf verhält sich ebenso. Zu den Crabroniden gehören nur Crabro, Oxybelus, Nitela; eine andere Gruppe bilden Pemphredon, Stigmus, Alyson, Nephridia; damit nahe verwandt Mellinus, Philanthus, Cerceris.

S. 411. *Audinet-Serville*, Aulapus patrati. Tafel 15. bey Tours.

S. 414. Walckenaer, neue Classification der Araneiden.
Einerley sind: Dolomedes marginatus, undatus, fimbriatus, paludosus, limbatus.
Lycosa fabrilis, sabulosa.
L. vorax, lugubris *Hahn.*
L. lugubris, meridiana *H.*
L. velox, cursor *H.*
Aranea cicatricosa, umbratica. Dann folgen Betrachtungen über die Charactere. Araneiden: Kopf mit Brust verwachsen; Bauch nur durch einen Faden verbunden; Palpen einfach, nur zwey; Oberkiefer (Mandibulae) eingliederig, endigen in eine einschlagbare Klaue; 8 Füße mit Klauen.

I. Théraphoses: Kiefer wagrecht, articulirt, bewegen sich senkrecht.
Latebricoles; verbergen sich in Löchern. Acht Augen.
A. Augen gehäuft: Mygale, Oletera, Filistata.
B. Augen entfernt: Missulena, Sphodros.
II. Araignées: Kiefer schief oder senkrecht articuliert, bewegen sich seitlich.
A. Sechs Augen.
a) Augen vorn Tubicoles; spinnen seidene Röhren: Dysdera, Segestria.
b) Augen vorn und an den Seiten. Cellulicoles; machen kleine Zellen, worinn sie wohnen. Uptiotes, Omosites, Scytodes.
B. Acht Augen.
a) Augen vorn und auf den Seiten, sehr ungleich.
1. Coureuses; laufen hurtig nach dem Raube: Lycosus, Dolomedes, Storena, Ctenus, Hersilia, Sphasus, Dolophones.
2. Voltigeuses; springen hurtig nach dem Raube: Myrmecia, Tresus, Platyscelum, Attus.
Die vorigen sind alle Chasseuses; laufen unaufhörlich außerhalb ihrer Wohnung herum, um zu jagen.
b) Augen vorn, fast gleich groß.
1. Vagabondes; lauren und streichen herum ohne veste Wohnung, außer zur Zeit des Legens.
Latérigrades; gehen seit- und rückwärts und spannen bisweilen einen Faden aus, um den Raub zu fangen: Delena, Thomisus, Selenops, Eripus, Philodromus, Sparassus, Clastes.

2. Errantes; irren um ihre Nester oder ausgespannten Fäden umher.

α. Niditèles: irren zwar umher, machen aber aus ihren Nestern ein Gewebe, woran Fäden stoßen zum Fange des Raubes: Clubiona, Drassus.

β. Filitèles: desgl., spannen aber Fäden an den Stellen, wo sie laufen, um ihren Raub zu fangen: Clotho, Enyo, Latrodectus, Pholcus, Artema.

3. Sédentaires; machen große Gewebe, und setzen sich in deren Mitte oder Seite.

α. Tapitèles: manchen engmaschige Gewebe wie Hängmatten und lauren darin auf den Fang: Tegenaria, Lachesis, Agelena, Nyssus.

β. Orbitèles: machen weitmaschige, regelmäßige, scheibenförmige Gewebe, und lauren in der Mitte oder an der Seite: Epeira, Tetragnatha, Uloborus, Zosis.

γ. Retitèles: machen großmaschige Gewebe mit regelmäßigem Netzwerk und lauren darinn oder daran; Lyniphia, Episina, Theridion.

Alle vorigen sind Terrestres; wohnen auf oder in der Erde.

4. Nageuses: schwimmen im Wasser und spinnen Fangfäden.

Aquitèles; spannen Fangfäden im Wasser: Argyroneta.

Diese lebt unter dem Wasser.

Die Sippen hat der Verfasser aufgestellt in folgenden Werken.

Tableau des Araneides 1805.

Histoire naturelle des Araignées. Fig. Fasc. V.

Aranéides de France dans la faune française. Fasc. I-III.

Von Mygale wurde mit Unrecht getrennt Nemesia et Cteniza.

Ariadne ist nur eine Abtheilung von Dysdera.

Omosites gründet sich auf Scytode blonde.

Dolophenes gegründet auf Aranea notacantha von Neuholland.

Platyscelum heißt bey Latreille Chersis.

Tessarops Rafinesque ist wahrscheinlich nichts.

Delena enthält die erste Abtheilung von Thomisus.

Philodromus die dritte.

Sparassus die achte.

Clotho heißt auch Urocteus.

Arachne ist Nyssus.

Nephise ist nicht zu trennen von Epeira.

Plectane = Gasteracanthus auch nicht zu trennen.

Argyope auch nicht.

Eugnathus = Tetragnathus.

Erigone gehört zu Theridion.

S. 447. A. Guenée (Advocat zu Chateaudun), über die Lebensart der Raupe von Nonagria paludicola t. 16.

Lebt in Schilfstengeln, schmutzig weiß, mit je 4 braunen Düpfeln auf den Ringeln. Man sieht aber am Stengel viele kleine Löcher wie bey N. typhae, ein Beweis, daß sich mehrere ausfressen, denn die Löcher sind inwendig weiter. Wahrscheinlich werden die Eyer auf den jungen Halm gelegt, und durch das Wachsthum desselben eingeschlossen. Finden sie nicht mehr genug zu fressen, so nagen sie sich heraus, und jede bohrt sich sodann ein Loch über einem der obern Knoten und frißt das Mark. Fehlt es, so macht sie ein ander Loch; man findet daher immer zwey in einem Stengel. Die obern Blätter vertrocknen. Ausgewachsen kann sie härteres Mark fressen. Sie kriecht sodann 2' tief unter das Wasser, frißt sich 2 oder 3'' unter einem Knoten ein Loch, kriecht später herauf, fast bis zum oberen Knoten, wo sie ein ovales Loch nagt, aber die Oberhaut ganz läßt, und macht über sich ein Gewölbe von Sägmehl, damit kein Feind eindringen kann. Dann kriecht sie 2 bis 3'' herunter, macht auch unter sich eine Scheidewand und verpuppt sich ohne Gespinnst, den Kopf nach oben; Puppe braunroth. Der Schilf stirbt nicht, bleibt aber kleiner und blüht nicht. Dennoch legt eine große Schlupfwespe ihre Eyer hinein in die Raupe, jedoch selten. Unterscheidet sich von N. typhæ dadurch, daß ihr ein einziger Halm genügt, daß sie nicht spinnt, daß der Kopf oben ist, daß das Ausgangsloch oval ist, und daß sie es nicht verstopft, sondern die Oberhaut unversehrt läßt. (Seitdem habe ich gefunden, daß N. typhae es bisweilen auch so macht, aber doch den ganzen Halm durchbohrt und nur die Blattscheide unversehrt läßt.) Die Fliege schlief des Abends aus vom 8. bis 15. August, wechselt sehr in der Färbung, daher Hübner zwey Gattungen machte: N. paludicola et guttans. Um die Fliege zu bekommen, nimmt man am besten den Halm Ende July, und steckt ihn in feuchte Erde und bedeckt ihn mit Gaze.

S. 454. Peletier: Cimbex laportei, viardi, biguetina.

S. 456. Derselbe: über die Charactere, welche Klug seiner Syzygonia gegeben T. 16. S. cyanoptera: Klugs cyanocephala hat nur 4 Fühlhornglieder, die meinige 5.

S. 458. Gäde (Prof. zu Lüttich) Calandra securifera t. 17. Java.

S. 459. Solier (v. Marseille): Brachinus et Aptinus.

Truncatipennes: antennis non moniliformibus.

A. Letztes Glied der Lippenpalpe beilförmig.

a) Zahn am Kinn.

1. Brust fast quer: Drepanus.

2. Nicht quer: Aptinus mutilatus, ballista, pyrenaeus, atratus, alpinus.

b) Kein Zahn: Pheropsophus goudotii, complanatus, senegalensis, jurinei, parallelus, madagascariensis, litigiosus, africanus, equestris.

B. Oval.

a) Kein Zahn: Brachinus pygmaeus, italicus, crepitans, nigricornis, immaculicornis, psophia, glabratus, explodens, sclopeta, bombarda, causticus, exhalans, lateralis, quadripennis, fumans, thermarum, bayardi, graecus, oblongus, dorsalis, ruficeps, 6 maculatus, pallipes.

b) Ein Zahn: Corsyra.

S. 464. Solier: Gyrinus limbatus. Sicilien.

S. 466. Chevrolat spricht über eine entomologische Jagd zu Fontainebleau: Verzeichniß von etwa 1½ hundert Käfern.

S. 474. Lebour (Architect zu Paris): Enoplium dulce t. 17. Fontainebleau.

S. 476. Lucas: Attus (Salticus); leben in der Sonnenhitze, spinnen nicht, sondern jagen und zwar Fliegen; nähern sich Schritt für Schritt, bevestigen dann einen Faden, und springen mit den längern Vorderfüßen darauf, senkrecht oder wagrecht; an dem Faden helfen sie sich dann wieder zurück. S. variegatus, brasiliensis, aurantius, limbatus; alle in Südamerica.

S. 483. Leon Dufour, Anoplius uniocellatus wie A. niger.

S. 486. Solier, Erscheinung von Heuschrecken bey Marseille am 2. August 1832. 1816. zahlte Marseille für einen Fang 20,000 Fr. Arles 25,000 Fr., 25 Centimes fürs Kilogramm, 50 für soviel Eyer. Man bekam 12,200 Kilogramm Fliegen,

122,000 Eyer (wahrscheinlicher umgekehrt); — 1805. bekam man 2000 Kilogramm-Eyer; 1820. zahlte man 4000 Fr.; 1824. 5542 Fr. für 65861 Kilogramm; zu Arles 6600 Kilogramm; 1825. zahlte man 6200 Fr.; 1826 zahlte man 576 Fr.; 1827 nur 200; 1832. sammelte man 1979 Kilogramm-Eyer; 1833. aber 3808. Dabey ist das Erdfutteral, so daß die Eyer also wohl kaum $\frac{1}{3}$ betragen. Die Eyer liegen im unbebauten Boden $1\frac{1}{2}''$ tief in einer klebrigen Hülse 5 CM. lang 1 dick; es gehen 1600 auf das Kilogramm, in jeder 60 Eyer; ein Kind kann des Tags 6—7 Kilogramm sammeln mit einer Hacke Ende Augusts. Die Fliegen sammelt man im May, Weiber und Kinder, indem 4 Personen ein Tuch über den Boden ziehen, das hinten aufgehoben wird. Eine Person kann des Tags $1-1\frac{1}{2}$ Fr. verdienen.

Die schädlichsten Gattungen sind: **Decticus albifrons, verrucivorus, griseus; Ephippigera vitium, Locusta viridissima; Acridium lineola, Calliptamus italicus**, am schädlichsten; **Oedipoda stridula, flava, caerulescens; Podisma pedestris.**

S. 490. Audinet Serville, Bemerkungen über einen Brief von Westermann in der **Revue entomologique.**

Cicindelae auf Pflanzen sind schmäler; so auch **C. germanica.**

Acheta monstrosa macht am Ganges in den Sand ein Loch 3′ tief.

Horia maxillosa et testacea sollen auf Java Löcher ins Bauholz nagen; Latreille sagte aber, sie seyen Schmarotzer (**Linnean Transact. XIV.**) in **Xylocopa morio**, welche in Baumlöcher legt.

W. hat am Cap **Cetonia carnifex et pubescens** nie auf Blumen, sondern im trockenen Kuhmist gefunden.

Eurychora ciliata kommt nach Europa voll Schimmel; im Leben schwitzt eine weiße Flüssigkeit aus den Poren der Flügeldecken.

Buprestis cuprea; Larve sehr lang, gelb mit braunem Kopf, am Cap auf **Mesembryanthemum edule.**

Copris aesculapius (Pachysoma) macht keine Kugel von Kuhmist, sondern trägt diesen getrockneten Stoff zwischen den Hinterfüßen am Bauch in ein wagrechtes Loch im Sand, und verstopft das Loch.

Fallenia longirostris (Nemestrina) lebt vom Honig eines **Gladiolus** im Herbst mit ihrem langen Rüssel, fliegend.

Pangonia greift das Vieh an wie **Tabanus, P. rostrata** wegen des sehr langen Rüssels fliegend; er hat sie aber auch auf Blumen von Pelargonien gesehen; das sind die Männchen, jenes die Weibchen wie bey **Tabanus**. Beym Weibchen 6 Rüsselborsten, beym Männchen nur 4, die Oberkiefer verwachsen.

S. 494. J. Helfer zu Prag: neuer Trichius von Europa Taf. 17.

Gnorimus decempunctatus.

S. 498. Romand, von Tours: über die Larve von **Leptis vermileo t. 18.**

Ich bemerkte unter einem Felsen von Tuff eine Menge Trichter und hielt sie für die des **Formicaleo**; jedoch waren sie sehr klein und zahlreich; dann fand ich die Larve. Die Trichter sind in dem verwitterten Tuffstaub unter den vorragenden Felsen. Larve weißlich, 7‴ lang, fußlos, schwach behaart mit Höckern am Rande und steifen Haaren; Kopf klein, mit einem kleinen Rüssel, steckt im ersten Ringel, bewegt sich sehr hurtig; der Rand der 3 ersten Ringel ist höckerig und behaart; hinten endigt der Leib in 4 behaarte Wärzchen. [Der Hinterleib viel breiter]. Die Larve hält sich im Grunde des Trichters, lauert auf kleine Kerfe, besonders Ameisen und schlingt sich wie ein Faden um sie herum, zieht sie in den Sand, saugt sie aus und wirft die Hülse weg; sie kann lang hungern. Jährlich habe ich in Schachteln 6 Monat ohne Nahrung. Sie fressen jedoch sogleich, häuten sich mehrmals.

S. 500. R. Spence zu London: **Carabus cristoforii** wie **italicus**. Pyrenäen.

S. 502. Aube, über die Pselaphiden.

Sind fleischfressend wie die Staphylinen, Skinshire hat **Euplectus sanguineus** Milben fressen sehen; dafür sprechen auch die langen Oberkiefer und Füße; laufen nur des Abends herum; unten an Bäumen und auf feuchten Wiesen.

A. Fühlhörner eilfgliedrig.

a) Zehen zweyklauig.

1. Klauen ungleich: **Metopius curculionides.**

2. Klauen gleich: **Chennium bituberculatum; Tyrus mucronatus; Ctenistes palpalis, dejeanii.**

b) Zehen einklauig.

Pselaphus heisei, herbstii, nigricans, longicollis, dresdensis, Bryaxis longicornis, sanguinea, fossulata, haematica, abdominalis, depressa, lefebvrei, rubripennis, xanthoptera, goryi, impressa, antennata, juncorum, tomentosa.

Bythinus curtisii, laniger, burellii, securiger, nodicornis, bulbifer, glabricollis, macropalpus, globulipalpus, clavicornis, chevrolati, puncticollis.

Tychus niger; Trimium brevicorne.

Batrisus formicarius, laporti, brullei, oculatus, venustus, albionicus, lineaticollis, bucqueti.

Euplectus sulcicollis, nanus, fischeri, kirbyi, sanguineus, carstenii, signatus, duponti, bicolor, ambiguus, pusillus, minutissimus, leiocephalus, easterbrookianus.

B. Fühlhörner sechsgliederig.

12. **Claviger foveolatus, longicornis.**

C. Fühlhörner eingliederig.

13. **Articerus armatus** nur in Bernstein.

S. 512. Milne Edwards, **Leucippe (Decapodes) t. 18.** Die Sippschaft der Oxyrhynchen wechselt am meisten; ich habe neu dazu gethan **Epialtes et Eumedon; Leucippe** macht den Uebergang zwischen den Majaden und Parthenopiden. **Leuc. pentagona** nur 5‴ lang. Chili.

S. 518. Isidor Geoffroy, Bericht über 3 Fälle von **Oestrus hominis.** Schon Linne redet davon; auch Reisende in America, wie Condamine, Simon und Barrère; allein sehr unzuverlässig. Dr. Roulin berichtet an die Academie den Fall von einem Armen in Lincolnshire 1829. Er schlief bey heißem Wetter unter einem Baum und hatte im Busen ein Stück Brod und Fleisch, welches voll Maden war, die bald seinen Leib angriffen und ihn so anfraßen, daß man seinen Tod für gewiß hielt als man ihn fand. Er kam in ein Spital, wo er in einer Stunde starb. Er sah fürchterlich aus, große weiße Würmer auf der Haut und im Fleisch, in das sie sich eingefressen hatten.

Einen ähnlichen Fall beobachtet J. Cloquet, was beweist, daß Muckenmaden sich im lebendigem Fleisch entwickeln können; für **Oestrus**-Maden beweist er aber nichts; auch nicht der Fall von Arture, Arzt zu Cayenne, der von Wohlfart und der von Latham. Nach dem ersten bemerkt man an

unreinlichen Menschen Würmer, welche Geschwülste verursachen, die durch Tabacksblätter geheit werden. **Wohlfart** sagt, er habe aus den Nashöhlen eines Greises, der seit einigen Tagen heftiges Kopfweh hatte, 18 Würmer kommen sehen, welche sich in der Erde in schwarze Puppen und nach 4 Wochen in Mucken verwandelten; dabey eine schlechte Abbildung. **Lathams** Fall ist ziemlich so. **Latreille** glaubt, es sey **Musca carnaria**. **Say** von Philadelphia beschreibt eine Larve, wie **Oestrus**-Larve, welche ein Dr. Namens **Brick** aus einer Geschwulst seines Fußes selbst gezogen hat; ebenso **Howship** vom Rücken eines Menschen in Süd-America und vom **Scrotum**.

Roulin erzählt, in Columbien habe er 1827. am **Scrotum** eine Geschwulst, 2'' dick gesehen, aber roth mit einer Oeffnung eine Linie weit. Er erweiterte sie mit einer Lanzette und zog eine weißliche birnförmige, 10''' lang, 5''' dicke Larve heraus mit mehrern Ringeln schwarzer Dornen und dickerm Ende, ganz so, wie die Larven an den Schultern des Rindviehs.

Im Jahr 1825. schoß er einen Jaguar, der eine Menge **Oestrus**-Larven an den Seiten unter der Haut hatte.

Vallot führt Fälle bloß aus andern Schriftstellern an.

Guerin einen von Dr. **Guyon** auf Martinique beobachtet an einem Neger, der die Blattern hatte. Weißliche Larven waren auf dem Leibe, besonders auf den Füßen verbreitet. Zwey davon bekam **Guerin**, 6—7''' lang, 1 dick am hintern abgestutzten Ende: das vordere sehr dünn; eilf Ringel mit sehr kleinen, hornigen Häckchen, 2 am Munde, also wie bey **Oestrus**. Alle diese Fälle kamen in Südamerica vor, wo auch **Alexander von Humboldt** Geschwülste sah, die von Larven wie **Oestrus** hervorgebracht wurden. **Goudot** bekam auf seiner Reise in America auch eine Geschwulst von einer Larve; er wollte sie behalten, um die Fliege zu bekommen; aber der Schmerz wurde zu groß. Ungeachtet vieler Zweifel scheint nun doch erwiesen zu seyn, daß es **Oestrus**-Larven beym Menschen gebe.

S. 528. **Audinet-Serville**, Classification der **Longicornes**. Schon gegeben.

In dem **Bulletin entomologique 1833**. kommt Folgendes vor.

S. 2. **Audouin** zeigt ein Stück Granit aus einem Bach mit vielen Höckern auf der Oberfläche wie Gerstenkörner, bestehend aus kleinen Sandkörnern. Darunter eine Höhle mit einer Puppenhülse von einer **Phryganea**. Nach **Pictet** zu Genf gibt es in der Schweiz viele der Art; nach **Chevrolat** auch in der Auvergne.

S. 4. **Latreille** stirbt am 6ten Hornung 1833., alt 70 Jahr. Man errichtete ihm ein Denkmal.

S. 10. **Dutrochet**, über den Mechanismus des Athems bey den Kerfen.

Bey den Luftkerfen geht die Luft in die Röhren ein und aus durch Muskelwirkung wie beym Schlucken. Bey den Wasserkerfen [nehmlich mit Flügeln] kommen die einen an die Oberfläche, die andern athmen durch sogenannte Kiemen, welche aber im Grunde keine sind: denn sie enthalten Luftröhren wie die andern, welche das Sauerstoffgas des Wassers durch die Wände einsaugen und dagegen das kohlensaure und Stickgas durchlassen. Bringt man eine Blase mit durchlassenden Wänden, angefüllt mit Stickgas und kohlensaurem Gas unter Wasser; so entsteht ein Tausch, bis soviel Sauerstoffgas und Stickgas darin ist wie in der Luft. Das geht auch vor bey den Kiemen der Wasserkerfe. Eine Raupe, welche **Reaumur** beobachtet hat, lebt in einem Gespinnst von den Blättern von **Potamogeton lucens**, worinn sie sich verpuppt. Dieses Gespinnst enthält Luft, welche auf ähnliche Art sich vom Wasser absondert und austauscht. Nach **Audouin** lebt der Käfer **Blemus fulvescens** unter Steinen im Meer, oft eine Viertelstunde weit vom Land.

S. 65. **Lefebvre**. Eine Frau hatte mehrere Jahre lang fürchterliche Schmerzen in der Stirn und behauptete, es lebe darinn ein Thier; ein Auge wurde endlich blind. Durch Nießen wurde eine **Scolopendra** ausgeworfen 10'' lang, wie ein dicker Drath.

S. 66. **Audouin**, beobachtete an den Pyrenäen **Cebrio gigas**. Das Weibchen hat eine lange hornige Legröhre, und steckt dieselbe zur Paarungszeit aus der Erde, aus der es nie hervorkommt. **Guerin** hat es zuerst entdeckt.

Nach **Leon Dufour** hat die Larve von **Myrmeleon** wirklich einen After, aber sehr klein.

S. 68. **Solier** sagt, alle **Longicornes** hätten 5 Glieder an allen Tarsen; sollten daher nach den Lucaniden stehen.

Lefebvre. Bey der neuen Mantiden-Sippe **Eremiaphilus** aus Aegypten haben die Tarsen nur 3, also nicht überall 5 wie die Mantiden.

S. 71. **Audouin** zeigt Erdhülsen, worinn **Cobris hispanus**, aus Algier.

Tom III. 1834. 625. Bulletin 106.

S. 5. **Audinet-Serville**, Fortsetzung der **Longicornes**. G. 33. **Chrysoprasis** bis 89. Schon gegeben.

S. 111. **Gory**, zwo neue **Rutela**, **gracilis e Brasilia**; **granulata e Cayenne**; abgebildet ill.

S. 113. **Latreilles** hinterlassene Arbeit. Classification der **Serricornes**.

Sectio I. **Sternoxi.**

Brust zum Schnellen eingerichtet; eine Höhle im **Mesosterno**, nimmt einen Vorsprung vom **Praesterno** auf.

Divisio I. Leib grad, Kopf im Kragen bis zu den Augen.

Trib. I. *Buprestides.* Schnellen selten.

Hieher **Buprestis fabricii**, **Trachys et Aphanisticus**; werden nicht beschrieben; die folgenden dagegen umständlich characterisiert, Sippen und Gattungen, Citate, Größe und Vaterland usw.

Trib. II. *Eucnemides.* Schnellen selten.

A. Keine Ballen am Tarsus.

a) Fühlhörner einfach.

1. **Xylobius (Xylophilus) alni.**
2. **Nematodes (Hypocoelus) filum.**
3. **Hylochares (Hypocoelus) procerulus, cruentatus, unicolor, melasinus.**
4. **Silenus brunneus.**

b) Fühlhörner der Männchen kammförmig.

5. **Melasis buprestoides.**
6. **Dirhagus (Eucnemis) minutus, pygmaeus.**

B. Ballen an den Tarsen.

a) Die kammförmigen Fühlhörner können sich in eine Prästernalrinne schlagen.

7. **Pterotarsus.**

b) Die gezähnten Fühlhörner legen sich in einen Spalt unter dem Rande des Kragens.

8. **Galba bisulcata.**
9. **Eucnemis sericatus, monilicornis, capucinus.**

Trib. III. *Cerophytides.* Schnellen selten.

A. Die Fühlhörner legen sich an die Brust.

a) Fühlhörner kolbenförmig.

10. Throscus (Trixagus) dermestoides.

b) Fühlhörner fadenförmig.

11. Lissomus (Lissodes, Trapetes) equestris, laevigatus, morio, ovalis.

12. Chelonarium.

B. Fühlhörner frey.

13. Cryptostoma denticornis.

14. Cerophytum elateroides.

Trib. IV. *Elaterides.* Schnellen.

Subdivisio I. Kopf im Kragen.

A. Klauen einfach, Fühlhörner frey und gezähnt.

a) Keine Zehenballen.

15. Hemirhipus lineatus, fascicularis.

b) Zehenballen.

16. Pericallus (Semiotus) ligneus, bicornis, furcatus, suturalis, inermis, cornutus.

17. Chalcolepidus porcatus, sulcatus, striatus, etc.

18. Campsosternus (Ludius) fulgens.

19. Alaus oculatus, myops.

B. Klauen gezähnelt, Fühlhörner meist in Prästernal-Rinnen.

a) Fühlhörner in Prästernal-Rinnen.

20. Dilobitarsus tuberculatus, bidens.

21. Agrypnus fuscipes, senegalensis, atomarius, varius, fasciatus, murinus, quadrimaculatus.

22. Adelocera fusca, marmorata, chabannii.

b) Fühlhörner frey.

23. Pyrophorus noctilucus, phosphoreus, ignitus.

24. Hypsiophthalmus.

25. Cardiorhinus plagiatus.

26. Tomicephalus (Megacnemius?) sanguinicollis.

27. Tetralobus flabellicornis, gigas.

28. Beliophorus mucronatus.

29. Loboederus monilicornis.

30. Pachyderes ruficollis.

Dicrepidius pectinicornis Eschscholtz, muß eine neue Sippe bilden.

31. Corymbites pectinicornis, cupreus, haematodes, castaneus.

32. Pristilophus alternans, melancholicus.

33. Diacanthus aeneus, latus, depressus, cruciatus.

34. Prosternon (Limonius) holosericeus, aeruginosus, bipustulatus etc.

35. Cardiophorus thoracicus, biguttatus, rufipes, ruficollis.

36. Cryptohypnus (Hypolithus) riparius, quadripustulatus, pulchellus etc.

Huc Drasterius bimaculatus.

37. Elater sanguineus, præustus, ephippium, tristis etc.

38. Ludius (Steatoderus) ferrugineus.

39. Dima elateroides.

40. Heteroderes fuscus.

41. Monocrepidius cribratus, abbreviatus, sulfuripes.

42. Hypodesis sericea.

43. Dicrepidius rufipes.

44. Aphanobius infuscatus.

45. Aemidius gigas.

46. Melanotus niger.

47. Adrastus limbatus.

Aptopus et Esthesopus mir unbekannt.

48. Synaptus filiformis, unguliserris.

49. Ectinus (Dolopius, Sericus) aterrimus, marginatus, sputator, brunneus, fugax.

30. Agriotes segetis, obscurus.

51. Conoderus malleatus.

Huc forte Pomachilius.

52. Athous longicornis, haemorrhoidalis, vittatus etc.

Subdivisio 2.: Kopf frey, Leib schmal.

53. Campylus (Exophthalmus) denticollis, linearis, mesomelas.

Divisio II. Leib gebogen, schnellt nicht, Kopf frey.

Trib. V. *Cebrionites.*

I. Fühlhörner der Männchen sägeförmig.

1) Zehen einfach.

54. Cylindroderus femoratus.

55. Selonodon bicolor.

56. Cebrio gigas, ruficollis, fuscus.

2) Zehen kurz, mit Borsten und Ballen.

57. Oxysternus rufus, nigripennis, crassus.

58. Physodactylus henningii.

II. Fühlhörner kammförmig.

59. Anelastes drurii.

60. Phyllocerus fulvipennis.

61. Cephalodendron ramicornis.

62. Ptilodactyla elaterina.

Sectio II. Rhipicerides: schnellen nicht.

I. Fühlhörner der Männchen fecherförmig, Zehen einfach.

63. Sandalus petrophya.

64. Rhipicera (Polytomus, Ptyocerus) marginata, cyanea, femorata, mystacina.

65. Ptyocerus *Thunbergi.*

66. Chamaerrhipes ophthalmicus.

67. Callirhippis dejeanii, goryi.

II. Fühlhörner einfach.

68. Dascillus (Atopa) cervinus, cinereus.

S. 171. Doumerc (Dr. Med. zu Metz), Mißgeburten unter den Kerfen T. 1. Fuß von Melolontha vulgaris; Fühlhörner bey Carabus auratus et Bombus agrorum.

S. 179. Rambur, Irrthum über die Raupe von Cucullia umbratica, lucifuga et lactucae.

Die bey den Schriftstellern abgebildete Raupe von C. lactucae ist die ächte; nicht so bey C. umbratica, welche man für C. lucifuga genommen hat, besonders Linne und Fabricius; die C. lucifuga ist ganz dunkel, mit 3 Reihen gelbrother Düpfel. Ebenso verhält es sich mit den Fliegen. Hübners Abbildung von C. umbratica ist ächt.

Ochsenheimer citiert für C. lactucae die Abbildung von Hübners Lucifuga, welche vielleicht umbratica ist; des letztern Figur von C lactucae gehört zu umbratica. Treitschke beschreibt auch dafür eine Umbratica, weil er sagt, sie haben einen Rostflecken mitten auf den Oberflügeln, was nur bey C. lactucae vorkommt: dennoch citirt er die ächte Raupe von lactucae.

Hübner gibt die Raupe von umbratica für die lucifuga. Treitschke citiert sie auch, scheint aber dabey die von Lac-

tucae zu beschreiben. Rösels Figur ist daher die einzige für lucifuga, obschon er sie mit umbratica für Abarten hält.

Synonymie so:

C. umbratica, *Roesel* I. 2. t. 25. f. 3. 6. Engramelle, Pap. d'Europe VI. t. 248. f. c—e. *Hübner* Noct. t. 34. f. 253. 54. Larve IV. t. 222., 20. et 223. a. b. *Duponchel* Lép. de France, t. 126. f. 1. Band VII. S. 421. beschreibt er die Raupe von lucifuga.

C. lactucae, *Roesel* I. t. 42. f. 1—5. Hübner Larve IV. t. 222. f. 1. a. Engramelle VI. t. 248. f. 368. a—e. *Duponchel* Lep. de France, t. 136. f. 2. VII. S. 424.

C. lucifuga, *Roesel* I. 2. t. 25. f. 1. 2. 4. 5. III. t. 71. f. 10. (vor der letzten Häutung). Hübner Larve IV. t. 223. I. a. b. Engramelle VI. t. 248. f. 369. a.

Für diese Gattung hat Duponchel C. chrysanthemi abgebildet.

S. 183. Graf von Saporta (zu Aix, Schwiegersohn von Royer de Fonscolombe).

1. **Orgyia trigotephras.** Die Raupe findet sich im Juny selten auf Quercus coccifer; hat 16 Füße, ist sehr behaart; Haare gelblich mit schwarz untermischt, 4 Bürsten auf dem Rücken und 3 schöne Federbüsche, einer an jeder Kopfseite, der andere am Schwanzende. Länge 10'''; spinnt nach einem Monat ein lockeres gelbliches Gewebe mit Haaren untermischt; Fliege nach 20 Tagen, das Männchen schwärzlich mit einem weißen Dreyeck am äußern und innern Winkel der Oberflügel. Das Weibchen ist mit weißem Flaum bedeckt und ohne Flügel, Fühlhörner und Füße sehr kurz, bleibt im Gespinnst; macht durch Krümmungen des Leibes hinten ein kleines Loch hinein und steckt den Leib zur Paarung etwas heraus. Diese Thatsache ist ganz neu in der Geschichte der Falter. Die Paarung dauert einige Minuten, dann wird das vorher lebhafte Männchen matt, kann sich nicht mehr paaren wie Bombyx mori, und stirbt nach 2 Tagen. Das Weibchen verstopft das Loch und legt sogleich die Eyer schichtenweise, untermischt mit weißen Haaren von seinem Bauche. Das Legen dauert mehrere Tage, während welcher Zeit das Weibchen, so zu sagen, zu nichts schwindet. Das ganze Gespinnst ist ein Eyersack, worinn man nur Fetzen vom Kopfe findet. Das Männchen findet durch seinen Geruch das Gespinnst des Weibchens. Diese Gattung ist sehr selten. Ich habe die Raupe nur zweymal gefunden, und das Männchen nie auf meiner Jagd. So oft ich aber ein Weibchen in meinen Schachteln ins Feld oder ins Fenster stellte; vergiengen nicht zwey bis 3 Minuten, ohne daß ein oder mehrere Männchen kamen und sich darum stritten. Uebrigens bemerkt man das auch bey Bombyx quercus. In eine Kammer mit einem Weibchen kommen Hunderte von Männchen.

A. Lefebvre setzt hinzu: Ich habe zwey Männchen von dieser Orgyia 1833. bey Toulon und 1824. in Sicilien mehrere gefangen, und in Mém. linn. de Paris 1826. V. p. 487. beschrieben, als O. ericae t. 9. f. 4. Weibchen 3 bis 4''' lang, Flugweite des Männchens 12.

2. **Phlogophora adulatrix** abgebildet bey Hübner; sehr selten auf Pistacia terebinthus, deren Blätter sie ißt. Zwey Abarten; die gemeinere im Juny und August, schön grün mit 2 gelben Linien auf dem Rücken; nach der 4ten Häutung wird das Grün bleich ganz wie bey Bombyx palpina. Die andern im September und October, lebhaft carminroth mit 2 blässern Linien auf dem Rücken; nach der vierten Häutung wird das Roth schmutzig; diese Färbung wahrscheinlich von der Nahrung, weil die jungen Sprossen im Herbst rothe Spitzen haben, indessen habe ich beyderley Nahrung gegeben, ohne Einfluß. Aus beiden kommen beide Geschlechter. In der Jugend ist die Raupe vorn sehr breit, und bildet fast ein längliches Dreyeck. Bey jeder Häutung wird sie länger. Dabey überzieht sie die Unterseite eines Blatts mit weißer Seide, um sich daran zu halten. Stößt man plötzlich daran, so hält sie entweder oder fällt ab und behält dann das Gespinnst zwischen den Beinen nimmt man es ihr, so wird die Häutung schwierig. Ist überhaupt sehr zärtlich; von 18 kommt nur eine zur Entwicklung. Vor der letzten Häutung gibt sie schwarzen Saft von sich. Sie enthält oft eine Schmarotzer-Mucke. Man findet Raupen bis zum October von allen Größen. Die Puppe dauert 20 Tage; diejenigen, welche sich nach dem 10ten August verpuppen, überwintern in der Erde.

Noctua tyrrhaca et algira lebt auch auf **Pistacia terebinthus** den ganzen Sommer; im May schon welche, die sich verpuppen und so bis zum 6ten November, wo noch ausschloffen; die, welche im Frühjahr zum Vorschein kommen, sind gelblich, die im Spätjahr schön grün. N. tyrrhaea hat eine gute Gesundheit, während von N. adulatrix viele sterben. Ich that sie dazu zusammen, und dann starben weniger. In der Ruhe liegen die Flügel wie gefaltet, so daß sie sehr schmal aussehen; Tracht wie Smerinthus tiliae, selbst der Bauch gabelförmig und fast senkrecht aufgerichtet; fliegt des Abends lebhaft, schwebt über Blumen wie **Sphinx stellatarum**, aber ohne sich aufzuhalten.

Satyrus epistygne, sehr selten bey Aix im März auf dürren Hügeln, fliegt sehr schwerfällig und nie bey bedecktem Himmel. Röthlich schwarz mit 3—5 Augen an den Unterflügeln, 2—5 an den obern. Raupe braun mit schwarzen Längsstreifen, wahrscheinlich auf **Festuca caespitosa**, dauert nur 14 Tage und erscheint nur einmal.

Bombyx pityocampa.

Villiers meynt, die zwey gezähnelten Schuppen an den Seiten des Mundes dienten zum Einschneiden der Rinde für die Eyer. Bey uns schadet sie oft den Fichtenwäldern. Man sieht um eine Nadel, bisweilen um einen dünnen Zweyg ein walziges Nest aus gelblich grauen Schuppen wie Ziegel auf einander, die Anheftung oben, so daß das Wasser abläuft. Unter diesen Schuppen die Eyer spiralförmig; die Raupen beißen sich durch, so daß eine Menge Löcher entstehen. Die Schuppen kommen vom Bauche des Weibchens, welcher damit bedeckt ist, wie auch bey **Bombyx processionea**, welche auch die Eyer damit bedeckt, aber nicht so ordentlich.

S. 193. Guenée, Raupen von **Chateaudun** (Eure et Loire).

Macroglossa bombyliformis *F.*, *Hübner*, fuciformis *Ochsenheimer* wurde nicht abgebildet und beschrieben; schön pistaciengrün mit einer dunkleren Rückenlienie, geriefelt wie alle Macroglossa; auf dem Rücken jedes Ringels zwey dreyeckige rosenfarbene Flecken; vom 4. bis 11. an der Seite noch ein Rosenflecken mit weißen Luftlöchern von einem schwarzen Ring umgeben; Bauch, Horn, Kranz der Bauchfüße rosenroth. Ausgewachsen Ende Juny auf **Scabiosa arvensis**, nicht gemein; macht ein schwaches Gespinnst, purpur violett, zwischen Moos oder Blättern; Puppe dunkelbraun; Fliege im August. Zweyte Legung im Herbst, Ausflug im May. Die frischen Flügel

mit grauem Staub bedeckt, der blau schillert, daher Linne mit Unrecht die Flügel glasartig nennt; verstäubt bald.

Bryophila perla, gemein, aber die Raupe unbekannt. Färbung schiefergrau mit schwarzen, fast metallischen Düpfeln, worauf Härchen; auf dem Rücken ein breites schiefergraues Band, worin diese Puncte, 3 auf jedem Ringel. Dieses Band gesäumt mit einem hochgelben und dieses mit einer schwarzen Linie. Kopf schiefergrau mit schwarzen Düpfeln, auf dem ersten Ringel 4 solche Düpfel. Schlägt bey der Berührung lebhaft um sich und erbricht grünen Saft; auf Steinen im May, wo sie Flechten frißt von Imbricaria, aber nur des Morgens, versteckt sich untertags. Unter 30 bringt man nur eine auf. Macht Ende May am Stein mit Erde und Flechtensplittern ein rundes Gespinnst; Puppe röthlichgelb bis Ende July. Bryophila lupula *Duponch.*, raptricula *Hübn.*? In Größe und Färbung wie vorige, aber Zeichnung verschieden; auch zerstreute metallisch schwarze Puncte und Härchen, aber nur ein hochgelbes Rückenband, an dessen Rand auf jedem Ringel ein schwarzes Düpfel; außerdem zwey andere längs dem vorigen Band; Kopf schwarz. Puppe blaßgelb. Lebensart wie Br. perla. Gut beschrieben von Duponchel.

Polia? albimacula *Tr.*, concinna *Hübn.* Raupe und Puppe kaum von Hadena capsincola zu unterscheiden; sollten auch wohl in einer Sippe stehen. Raupe blaß ochergelb mit einer helleren Seitenlinie; überall braungesprenkelt, besonders auf dem Rücken, wo man eine breite Linie sieht, von welcher auf jeden Ring schwache Keile laufen; außerdem auf jedem 4 Düpfel; Kopf und Füße heller. Ende Juny auf Silene nutans und bisweilen S. inflata, frißt auch zu Hause die Samen von Lychnis dioica, jung versteckt sie sich in die ausgeleerte Capsel, wo man sie am Strengel Morgens und Abends suchen muß. Gräbt sich Ende July in die Erde und wird eine braune Puppe mit vorragendem Rüssel, Ringe geriefelt; Fliege Ende May des nächsten Jahres. Unterscheidet sich von Hadena capsincola, weil nicht auf Lychnis dioica, weil einen Monat früher, weil mehr gelb und die Farbenkeile (Chevrons) undeutlicher. Puppen ganz gleich.

S. 201. E. Royer de Foscolombe zu Aix über die Kermes (Coccus) bey Aix T. 3.

I. Weibchen können sich zur Legzeit bewegen; Leibesringel, Fühlhörner und Füße immer deutlich; Leib wollig.

1. C. picridis n., Corpore ovato, cooperto tomento albo floccoso, seta caudali decidua f. 1. Longit. 7 Mill. Sieht aus wie Dorthesia. Auf Picris hieracioides, Serratula arvensis. Die Haut unter dem Flaum ist roth, Fühlhörner und Füße schwarz. Geht am Ende des Sommers an Baumrinden, um Eyer zu legen, woraus rothe Junge kommen, welche den Winter unter dem Flaum bleiben.

2. C. hirticornis n.: Alis griseis, antennis longis, ciliatis fig. 2. Long. 2½ Mill. Männchen nur 2, Leib lang, Flügel grau mit zwey Rippen; dahinter 2 Schwingkolben. Fühlhörner zweymal so lang als der Leib; Füße sehr lang und behaart, nur eine Klaue, Bauch mit weißem Flaum bedeckt; hinten zwey lange Schwanzfäden. Leib schwarz. Wahrscheinlich das Männchen des vorigen.

3. C. crispus: Corpore subcordato, cooperto tomento albo, crispo; seta caudali fig. 3. Länge 3 Mill. Leib herzförmig, mit Flaum bedeckt, hinten ein langer Schwanzfaden. Marseille auf der indischen Feige.

II. Weibchen werden beym Legen unbeweglich; Ringel deutlich.

4. C. caricae: cinereus, dorso circulo radiato fusco, novem tuberculato. *Bernard* in Acad. de Marseille 1773. p. 89. t. 1. fig. 14—21. L. 3 Mill., oval, gefurcht, gelblich grau. Ist im Departement des Vars den Feigen sehr schädlich. Ringel undeutlich. C. rusci wahrscheinlich dasselbe.

5. C. oleae: Corpore subhemisphaerico, brunneo, lineis duabus transversis elevatis fig. 5. L. 4 Mill. Acad. de Marseille 1782. p. 108. t. 2. fig. 25., zimmetbraun, kaum geringelt, schadet dem Oelbaume. Ich setzte sie auf Oleander, worauf sie sich vermehrten und den Strauch fast zerstörten.

III. Weibchen zur Legzeit ohne sichtbare Füße und Ringel.

A. Leib nackt.

a) Unter dem Leibe etwas Flaum.

6. C. persicae: Oblongus, fuscus, ano emarginato, major. *Reaumur* IV. p. 6. t. 1. fig. 1—9. t. 2. fig. 1—5. *Geoffr.* Encyclop. IV. t. 10. fig. 4. L. 7 Mill. oval, gelbbraun. Ich habe sie nicht auf dem Pfirsichbaum gefunden, sondern auf dem Maulbeerbaum und Elaeagnus angustifolius und dem Weinstock, wie auch Reaumur, ist aber C. persicae *Fabr.*

7. C. hesperidum: oblongus, fusco lutescens, lateribus subhyalinis, ano emarginato, minor. Long. 3½ Mill. Mém. Ac. X. 1692. t. 10. fig. *Reaumur* IV. p. 28. Wie vorige, aber kleiner, bräunlichgelb. Im May unter der Mutter rosenrothe Junge, die schnell laufen. Pomeranzenbaum. Chermes et Coccus schwer zu unterscheiden.

8. C. fimbriatus: Obovatus, antice latior, flavus, fascia fusca, transversa, ad marginem anticum cirroso ciliatum fig. 7. L. ½ M. Coronilla glauca.

9. C. variegatus: C. quercus, rotundus, ex albo flavescente, nigroque variegatus. *Geoffr.* Chermes XII. *Reaumur* IV. p. 61. t. 5. fig. 3. 4. L. 12. M. Eichbaum.

10. C. ilicis: Globosus, lucidus, niger, polline raro aspersus. *Garidel* Plantes d'Aix p. 250. t. 35. *Reaumur* IV. p. 45. t. 5. fig. 1. Quercus coccifera im May, gibt beym Druck einen blutrothen Saft, nach dem Legen nur weißen Staub, wird in unserm Lande sorgfältig gesammelt, besonders bey Pelissanne, Lambesc, Ventabren (Bouches du Rhône), in Essig getunkt und in den Handel gebracht unter dem Namen Kermes; gibt eine schöne rothe Farbe und wird auch in der Apotheke gebraucht. In der Jugend hat es vorspringende Fühlhörner und Füße, läuft ziemlich schnell, ist roth, mit Goldschimmer, oben und seitlich mit Flaumdüpfeln bedeckt. Männchen unbekannt; was Garidel dafür abbildet, ist ein Cynips, welcher im Leibe des Kermes lebt. Ich habe eine Abart auf Quercus ilex gefunden, größer und ohne Staub, in Rindenschrunden.

11. C. prunastri n.: Globosus, piceus, polline griseo conspersus, minor, auf Zweigen des Prunelier viele beysammen, zerquetscht geben sie einen röthlichen Saft und viele Eyer im März.

12. C. radicum graminis (C. phalaridis? *L.*, non C. phalarides Enc. meth.), ovatus oblongus, convexus, carneus, ani mucrone fuscescente f. 8. L. 5½ Mill. Weich, fleischfarben, voll Saft, hängt mit etwas Flaum an Graswurzeln (Festuca caespitosa) im April, der Flaum ist voll rosenrother Eyer; zur Legzeit unterscheidet man noch Fühlhörner und Füße, aber keine Ringel.

13. C. capreae: Subglobosus, postice attenuatus, rugosus, fusco brunneus. Long. 9 Mill. *Degeer* VI. p. 440. t. 28. fig. 13. 14. Auf Salix viminalis et Helix im May und ganz gleiche auf Cytisus alpinus et Arbutus unedo. Vielleicht sind Reaumurs Gallinsecten der Linde und Haselstaude nur Abarten IV. t. 3. fig. 1 et 5.

b) Leib nackt, auf einem flaumreichen Nest.

14. C. vitis: Subdepressus, subrotundus, rugoso reticulatus, fuscus. Long. 8 Mill. *R.* IV. p. 62. t. 6. fig. 1–7. Weinstock, Castanienbaum, Feigenbaum in Schrunden, im May.

15. C. crataegi: Subovatus, fuscus, punctis elevatis, in series digestis. Chermes mespili. Ent. meth. *R.* IV. p. 62. 69. t. 6. fig. 11 12. *Geoffr.* XV. L. 5. Mill. Kaum vom vorigen verschieden, auf Amelanchier und Mandelbaum; das Nest Ende Aprils voll blaßrother Eyer.

16. C. ulmi: Ovatus, coriaceus, fuscus, tomento albo striato nidulans. *R.* IV. p. 82. t. 7. fig. 1–10. An Astgabeln; auch auf Quercus coccifera; jung roth.

B. Leib bedeckt mit Flaum.

17. C. festucae: Oblongus, folliculo tomentoso, albo, hirto opertus, seta caudali fig. 9. Long. 1. Cent. M. An Coccus phalaridis? Encyclop. méth. *Geoffr.* 2? Leib braun, mit rothem Saft, im Flaum viele rothe Junge, die schnell laufen im May, am Halm von Festuca phoenicoides et cæspitosa.

18. C. rorismarini: Subrotundus, tomento albo, laevi opertus fig. 10—12. L. 3 M. Leib gelblich in Menge an Blattachseln des Rosmarins im Juny; ich hielt sie bis zum Winter; die Jungen bis zum April, darunter auch Männchen, mit 2 langen Flügeln, worinn 3 Rippen. Fühlhörner sehr lang. Färbung grünlich gelb, Augen deutlich und schwarz.

19. C. buxi n.: Ovatus, subdepressus, tomento albo adpresso opertus fig. 13. L. 2½ M. Auf Buchsblättern in Menge im May.

S. 219. Derselbe, über Lithurgus (Centris) cornutus, auf Disteln. L. chrysurus macht Löcher in den weißen Pappelbaum; sonst auf Disteln im July und August, schwarz.

Phylloxera: Fühlhörner sehr kurz, dreygliederig, Rüssel kurz, entspringt zwischen dem ersten Fußpaar; keine Anhängsel am After; Flügel kreuzweise. Ph. quercus. Auf Quercus robur et coccifera im August, truppweise; die Blätter bekommen rostrothe Flecken und verwelken. Länge 1‴; braun, Bauch roth. Füße schwarz, Flügel grau. Larve scharlachroth, Rüssel, Fühlhörner und Füße schwarz; Puppe ebenso mit Flügelstummeln; Fliege hat 4 schwarze Spitzen vor dem Kopf. Wird von der Larve einer kleinen Coccinella oder Scymnus (C. pygmaea) aufgefressen. Steht den Blattläusen, Aleyrodes et Coccus nahe.

S. 225. Laporte, über Rhipiceriten. T. 2.

Bilden unter den Cebrioniten eine eigene Gruppe; Fühlhörner mindestens eilfgliederig, verzweigt, Praesternum nicht verlängert, zwischen den Klauen ein haariges Anhängsel, Augen groß und rund, Leib oval und geflügelt.

Fam. 1. Cebrionites. Corpore oblongo; Praesterno acuminato.

A. Keine Anhängsel zwischen den Klauen: Cebrio, Physodactylus (Drepanius), Analestesa, Boscia? Tibesia?

B. Ein Anhängsel: Hemiops.

Fam. 2. Rhipicerites. Praesterno non acuminato: Rhipicera, Callirhipis, Ptyocerus, Eurhipis, Sandalus.

Fam. 3. Atopites. Antennis non ramosis: Ptilodactyla, Ceratogonys, Atopa, Petalon (Bruchus fulvulus).

Fam. 4. Cyphonites. Corpore hemisphaerico: Cyphon, Scyrtes, Nycteus, Eubria.

Die Rhipicerites theilen sich

A. Fühlhörner über eilfgliederig: Rhipicera.

B. Fühlhörner eilfgliederig.

a) Keine Zehenballen: Callirhipis.

b) Zehenballen.

1) Vier erste Zehenglieder lang und dünn: Eurhipis.

2) Kurz und quer: Ptyocerus.

1. Rhipicera (Hispa, Ptilinus, Polytomus, Ptyocerus). Bewohnen nach Lacordaire in Brasilien die Urwälder, auf Sträuchern und Kräutern gegen das Ende der Regenzeit im Hornung; benagen die Blätter und bisweilen die Stengel halbholziger Pflanzen; nie auf Blumen. Ich glaube, daß die Larven mürbe Bäume durchbohren und sich darin verpuppen. Gehen und fliegen langsam; ziehen beym Fang die Füße an, laufen aber bald wieder davon, riechen etwas, leben einsam.

Rh. marginata, mystacina, fulva, cyanea, abdominalis, femorata.

2. Callirhipis dejeanii, javanica, orientalis, ruficornis; latreillii, lacordairei, herminieri, brunnea, vestita, goryi, childreni, bicolor, scapularis, chilensis.

3. Euripes senegalensis.

4. Ptyocerus (Microrhipis, Melasis) mystacinus, attenuatus, goryi, brunneus.

5. Sandalus petrophya.

Sippen und Gattungen characterisiert.

S. 271. Duponchel: Catalog der Falter im Departement der Lozere.

Voran ein Ueberblick über Land und Pflanzenreich mit Bemerkungen über Ort, Menge, Flugzeit. Auch merkwürdige Käfer.

S. 299. Solier, über die Hydrophiliden.

Divis. 1. Hydrophilides: Oberkiefer zweyzähnig.

Subdiv. 1. Die zwey hintern Theile des Sternums kielförmig.

A. Praesternum rinnenförmig.

a) Letztes Glied der Kieferpalpen kürzer.

1. Hydrous piceus, guadeloupensis.

2. Stethoxus ater.

3. Temnopterus aculeatus.

4. Tropisternus lineatus, striolatus, glaber, lateralis, ebenus.

B. Praesternum kielförmig.

5. Sternolophus rufipes.

6. Hydrophilus caraboides, scrobiculatus.

Subdiv. 2. Metasternum nicht kielförmig.

a) Fühlhörner neungliederig.

7. Hydrobius picipes, convexus, scarabaeoides, orbicularis, aeneus.

8. Philydrus melanocephalus, lividus, griseus, nigrita.

b) Fühlhörner sechs= bis siebengliederig

9. Limnobius truncatellus, affinis, bipunctatus, globulus, aeneus.

10. Berosus signaticollis, punctatissimus, lucidus, spinosus, sticticus.

11. Spercheus.

S. 319. C. Bassi (von Mailand): über Cardiomera (Carabides).

Neben Sphodrus, aber das dritte Fühlhornglied viel länger, als das vorige, Zehenglieder herzförmig, das vierte gespalten. C. genei t. 3. Palermo.

S. 327. Boudier (von Montmorency), über verschiedene Schmarotzer. T. 4.

Können eingetheilt werden in Puppen- und Alte- fressende.

Ein Schlupfwespe legt ein Ey in die Larve des Ameisenlöwen, welche sich aber noch verpuppt und erst im nächsten Frühjahr die junge Schlupfwespe ausschliefen läßt. Diese verpuppt sich im Leibe der Puppe des Ameisenlöwen selbst und beißt dann ein Loch durch beide Hülsen. Cryptus Myrmeleonidum fig.

Degeer bemerkte zuerst, daß es Schlupfwespen gibt, welche fertige Kerfe angreifen; am Bauche einer Spinne sah er eine Larve, welche sie aussog und woraus eine Schlupfwespe kam.

Im Jahr 1824. sah ich einen Ichneumon auf einem Trachyphloeus scabriculus; seine Legröhre gieng zwischen den Flügeldecken und dem Bauch in den After. Von Barynotus elevatus et Otiorhynchus lignarius bekam ich Schlupfwespen, obschon sie an der Nadel steckten. Es waren Bracones; kleine, weiche, haar- nnd fußlose Larven, welche aus dem Bauche der Käfer kriechen, ein gelblich weißes, walziges Gespinnst machen, überwintern, im Frühjahr einen Deckel aus dem Gespinnste schneiden und ausfliegen; wahrscheinlich lebt dann der Käfer nicht mehr lange. Bracon barynoti fig. Länge 3'''. Bracon otiorhynchi, ist wahrscheinlich das Weibchen des vorigen.

S. 337. C. Bugnion (von Lausanne): über Satyrus styx, sieht aus wie S. ligea, goante, nerine. Bey Lugano.

S. 341. Leon Dufour; über 3 europäische Wanzen Tafel 5.

Cephalocteus histeroides fig. Cadix. Fühlhörner fünfgliedrig, gebrochen, Augen nicht bemerkbar.

Prostemma guttula (brachelytrum) fig. Südfrankreich.

Leptopus lanosus fig. Südfrankreich.

S. 259. Lucas: neue Spinne: Pachyloscelis rufipes t. 7. zwischen Atypus et Missulena, Brasilien; nigripes fig. Brasilien.

S. 367. Boudier, Psammoechus (Eupodes) bipunctatus t. 7. (Anthicus); macht den Uebergang von den Sagriden zu den Crioceriden, findet sich auf Carex acuta, die Larve wahrscheinlich in deren Wurzeln.

S. 373. C. Bassi, Mißbildung von Rhizotrogus castaneus t. 7. Der rechte Vorderfuß ist in 3 Füße getheilt; gefunden von Grohmann bey Palermo.

Rh. autumnalis ist wahrscheinlich nicht verschieden.

S. 379. Rambur, neue Nachtfalter aus dem mittleren Frankreich T. 8.

Polia luteocincta f. 1.; Caradrina pygmaea f. 2.; aspersa f. 3.; Cucullia santolinae f. 4. mit der Raupe, auf Artemisia arborea; Boarmia solieraria t. 5., auf Wachholder; Larentia phoeniceata f. 6., auf Wachholder; Chesias ulicata f. 7., auf Ulex provincialis.

S. 397. Gachet (von Bordeaux), über Tetronychus lintearius.

Ich habe in den Actes de la soc. linn. de Bordeaux verschiedene Acariden beschrieben. Seitdem fand ich auf Ulex viele Gespinnste, theils von Spinnen, theils von Milben im September ohne Thiere; endlich aber unten an den Dornen Tausende von kleinen, rothen Milben. Ich nahm einige Zweige nach Hause, setzte sie in die Sonne, und als der Thau von den Gespinnsten verdunstet war, kamen die Milben hervor und spannen so fleißig, daß am andern Tag die Zweige ganz eingehüllt waren. Da kein Thau darauf fiel; so blieben auch die Thierchen zerstreut. Ist T. lintearius und gehört mit Acarus telarius zu einer Sippe nehmlich Tetronychus. Es waren viele Eyer unter dem Gespinnst an Zweigen, rund, braunroth, sehr zärtlich. Ein Ey, am 17ten September gelegt, schloff am 5ten October aus, sonst geht es schneller.

S. 400. Solier, über die Zehen der Longicornes.

Serville und A. Lefebvre haben sie fünfgliedrig gefunden; ich glaube auch, es so bey mehreren Curculioniden, einigen Chrysomelinen und auch bey den Trimeren zu finden. Alle Käfer hätten demnach 5 Zehenglieder, wovon hin und wieder eines in kümmerlichem Zustand. Das erste Glied am Schienbein ist gewöhnlich sehr klein, oft auch das vierte, und dann erscheint die Zehe trimerisch.

S. 417. Audouin, Verwandlung von Dosithea und über deren Schmarotzer T. 9.

Der Falter kaum 4''' lang, Flugweite 9; Verwandelung unbekannt. Am 30ten May fand ich in einem Wald auf Wellen eine Raupe 11''' lang, hellbraun mit dunkleren Keilen auf dem Rücken, Spannraupe, welche sich nur mit den Hinterfüßen hielt, wie ein Stäbchen. Ich stieß eine Welle auf Tuch und bekam noch 3 Raupen, welche aber bald davon liefen. Am 7. Juny spinnte sich eine in der Schachtel ein dünnes Gewebe, verpuppte sich sogleich, und gab am 29sten die Fliege D. scutularia. Beschrieben.

(*Duponchel* Lepid. de France V. 556. t. 210. fig. 4., non t. 174. fig. 2.) Am 9ten bemerkte ich an einer andern eine kleine Larve mit dem Kopfe im Leibe, den sie aussog; so war es auch bey den andern; die Schmarotzerlarven fraßen sich heraus, während die Raupen noch fortlebten und wenig zu leiden schienen, fraßen auch noch. Schon beym Auskriechen hefteten die Larven Fäden an den Boden und an die Raupe, so daß sie ganz bevestigt wurde. Die Larven sogen daher noch fort und nagten alle innern fleischigen Theile ab, ohne die Haut anzugreifen. Als die Raupe ganz leer war; so spann sich die Larve eine Hülse und nahm die vertrocknete Haut darein auf, jedoch ragte Hinter- und Vordertheil hervor. Nach 14 Tagen schloff die Fliege aus: Ophion dositheæ fig., 3''' lang.

S. 429. Barthelemy (von Marseille), über Plochionus bonfilsii, welcher bey Bordeaux gefunden wurde; Holzkäfer kommen oft aus fremden Ländern mit dem Holz an Seeplätze, wie ein Laufkäfer ist nicht leicht zu begreifen; dennoch ist es so. Wir bekommen von Martinique die Hülse von Cassia und darinn den Pl. bonfilsii, welcher ein kleines Kerf darinn aufsucht aus der Sippschaft der Xylophagen. Als einmal solche Cassia ausgeschifft und auf das Gestad gestürzt wurde, um sie zu untersuchen, sah ich Hunderte von Plochionus mit einer Menge Blatta davon laufen.

S. 433. Duponchel, Classification der Patyomiden (Tordeuses). Entsprechen der Sippe Tortrix *L.*, larges épaules *Reaumur*, Phalènes chappes *Geoff.*, weil ihre Vorderflügel am Grunde gebogen sind; Farben lebhaft und oft metallisch. Fabricius nannte sie Pyrales, obschon sie nicht ins Licht fliegen. Die meisten rollen die Blätter, einige verbinden aber nur deren Spitzen, andere leben in Früchten, einige auch frey

auf Blättern, wie T. prasinana. Es gibt jetzt über 300 Gattungen. Die Wiener Lepidopterologen [Schiffermüller und Denis] machten zuerst Abtheilungen: Tortrices virides, metallicae, flavae, ferrugineae, cinereae, obscurae, also nach den Farben, was nichts taugt. Sie kannten 96 Gattungen.

Hübner bildete 350 ab und theilte sie in: Verae, Lascivae, Genuinae, Noctuoides, Pyralidoides, Pseudotortices, Pseudobombyces, Tineoides.

Frölich beschrieb 249 im Jahr 1828., und theilte sie in 26 Gruppen, besser als die vorige.

Curtis theilte sie 1828. in 26 Sippen; Stephens in 42 ohne Charactere; Treitschke beschrieb 1830. nur 181 Gattungen, in 14 Sippen, ziemlich natürlich, aber ohne scharfe Charactere. Ich suche sie schärfer zu geben. Sie gleichen am meisten den Noctuáliden, unterscheiden sich auch durch die gebogenen Flügel, fadenförmige Fühlhörner, glatte Brust und sehr kurzen Rüssel. Die Charactere gründe ich vorzüglich auf die Gestalt der Palpen und der Vorderflügel. Dann folgen die Charactere mit einem Beyspiel.

1. Halias prasinana.
2. Sarrothripa revayana.
3. Tortrix crataegana.
4. Phlœophila n. irrorana.
5. Peronea cristana.
6. Teras effractana.
7. Aspidia solandriana.
8. Penthina salicana.
9. Sericoris conchana.
10. Coccyx turionana.
11. Carpocapsa pomonana.
12. Grapholitha petrana.
13. Ephippiphora n. dorsana.
14. Phoxoptoris siculana.
15. Paedisca parmatana.
16. Sciaphila walbomiana.
17. Xanthosetia hamana.
18. Cochylis citrana.
19. Argyrolepia hartmanniana.
20. Argyroptera n. gouana.
21. Xylopoda nemorana.
22. Phibalocera fagana.
23. Hypercallia christiernana.

Die Sippe Heterogenea ist Limacodes testudo et asellus und gehört zu Bombycites.

Von 300 Gattungen kennt man nur 60 Raupen; alle mit 16 Füßen und meistens mit feinen Haaren auf Warzen.

1. Leben frey auf Blättern und machen sich dichte Gespinnste in der Form von Nachen, T. quercana et prasinana.

2. Andere fressen das Parenchym der Blätter, worauf sie sich rollen usw.: T. viridana, xylosteana und alle der neuen Sippe Tortrix.

4. Andere stecken zwischen znsammengesponnenen Blättern: T. siculana, ramana.

4. Andere im Innern der Kern- und Nußfrüchte: T. pomonana, arcuana, woeberiana.

5. Zwischen Rinde und Splint von Obstbäumen, worinn sie Gänge machen, aus denen ein Saft fließt, der sie verräth: T. walbomiana.

6. Andere bewohnen die jungen Zweige von Pinus sylvestris, woran sie Geschwülste verursachen, in denen sie sich verwandeln, wie T. resinana.

7. Andere nähren sich auf Kosten der Sprossen desselben Baums, und tödten ihn manchmal, wenn sie sich zu sehr vermehren: T. buoliana.

8. Andere fressen die Knospen der Weinstöcke und verursachen große Verwüstung wie T. roserana.

9. Endlich fressen andere Kräuter und verwandeln sich in einem gemeinschaftlichen Gespinnst nach Art der Yponomeuten: T. solandriana. Lebensart also sehr verschieden; Fliegen prächtig gefärbt und glänzend, würden sehr die Augen auf sich ziehen, wenn sie größer wären. Vorkommen an Zäunen, Baumgängen und Baumgärten. Die meisten auf Blättern, wenige an Baumflechten: vom Frühjahr bis zum Herbst; fliegen Abends kurz aber lebhaft.

S. 453. *Gory*, über Notiophygus Taf. 10.

Wird zu den Heteromeren gestellt, gehört aber zu den Trimeren nach Endomychus; Lithophilus ruficollis hat damit nichts zu schaffen.

Leib halbkugelförmig, erstes Fühlhornglied rund, letztes kolbenförmig, Brust ohne Rand, Zehen dreygliederig, drittes länger mit 2 Dörnchen. N. nigropunctatus, dentipennis, cinereus, maculicornis, parvulus. Die meisten meist nur zwey Linien lang. Vom Cap.

S. 459. Ch. Robert von Lüttich: neue Gattungen von Diastata, apicalis, capitata, striata; Opomyza? scutellata. Auf Möhren; die andern auf Gras.

S. 463. C. Bassi, neue Käfer aus Italien T. 11. Nebria fulviventris, crenatostriata; Chrysomela peirolerii; Calathus solieri; Cymindis etrusca; Platynus erythrocephalus, peirolerii; Purpuricenus aetnensis; Clythra guerinii.

S. 473. Bouquet von Paris: Oodes leprieuri, cayennensis.

S. 477. Leon Dufour; neue Krebsart wie Pandalus.

Ich fand im März in einem Flußgraben beym Adour eine Menge dieses Decapods nebst Gammarus pulex, 1'' lang, fast durchscheinend ins Röthliche. Bau wie Pandalus, aber die kürzeren gespaltenen Fühlhörner haben einen nur eingliedrigen Stiel, dort dreygliederig; an den zwey Vorderfüßen eine kleine Scheere, eingliedrig mit Haaren; an der Wurzel ein borstiges Anhängsel; die 3 andern Paare einander gleich; rostrum lanzetförmig und grad mit Dörnchen. Pandalus wohnt im Meere. Dieses 30 Stunden davon; am 12ten April fand ich keines mehr, wandert vielleicht.

S. 479. Solier, Eintheilung der Heteromeren T. 12-15. Freßwerkzeuge und Füße, sehr ausführlich.

Divisio 1. Scleropterides. Klauen ganz.

I. Oberkiefer sehr groß und vielzähnig.

Fam. 1. Phrepatides: Phrepates, Trictenoma.

II. Oberkiefer kurz und zweyzähnig.

Fam. 2. Collapterides: Flügeldeckel verwachsen; Pimeliariæ, Blapsides.

Fam. 3. Corysopterides: Flügeldecken frey. Tenebrionites, Helopides (non Acanthopus), Taxicornes (non Anisotoma, Hallomenus, Eustrophus et Orchesia).

Divisio 2. (Fam. 4.) Cistelides. Klauen gezähnelt.

Divisio 3. Euschionides. Klauen einfach oder getheilt.

Fam. 5 Clinocephalides:

a) Eustrophus, Orchesia, Hallomenus, Dircaea, Scropalpus, Conopalpus, Nothus, Scraptia, Melandrya, Anaspis, Anisotoma, Nilio.

b) Pelecotoma, Myodites, Rhipiphorus, Mordella.

Fam. 6. Trachelides:

a) Horia, Cissites;

b) Cerocoma, Tetraonyx, Dices, Decatoma, Mylabris, Lydus, Oenas, Lytta, Meloe, Zonitis, Nemognatha, Apalus, Sitaris.

c) Anthicus, Steropes;

d) Pyrochroa, Dendroides, Pogonocerus.

Fam. 7. Leptoderides:
a) Lagria, Sparedrus, Calopus.
b) Pytho.
c) Stenostoma, Mycterus, Salpingus, Rhinosimus.

Monographie der Collapteriden.

Divisio I. Brachyglosses: Kinn meistens groß und breit, meist ausgeschnitten; Zünglein sehr kurz.

Sectio 1. Letztes Glied der Kieferpalpen länglich und dicker als das vorletzte; Fühlhörner meist eilfgliederig oder die vordern Schienbeine zweyzähnig.

A. Hinterschenkel kürzer.
a) Unterkiefer ohne Haken: Erodites 1.
b) Mit Haken: Tentyrites 2.
B. Hinterflügel so lang als Bauch: Macropodites 3.

Sectio 2. Letztes Palpenglied kurz und dreyeckig oder die Fühlhörner meist zehngliederig und dann die Schienbeine nicht zweyzähnig.

A. Fühlhörner eilfgliedrig.
a) Kopf vorn breiter.
1. Letztes Glied der Kieferpalpen länger.
* Oberlippe keilförmig, Pimelites 4.
** Ausgerandet, Nyctelites 5.
2. Palpenglied kurz, Asidites 6.
b) Kopfseiten breit, Akisites.
B. Fühlhörner zehengliederig, Adelostomites 8.

Div. II. Phaneroglosses.

Sect. I.
A. Kieferhaken, Tagenites 9.
B. Kein Kieferhaken, Scaurites 10.

Sectio 2.
A. Kinn kurz.
a) Palpenglied oval.
1. Prothorax breit, Praocites 11.
2. Prothorax schmal.
* Fühlhörner kolbenförmig, Zopherites 12.
** Fühlhörner fadenförmig, Moluritcs 13.
b) Palpenglied kurz und beilförmig, Blapsites 14.
B. Kinn länglich, Pedinites 25.

Folgt nun die Aufzählung der Sippen.

Divisio prima. Brachyglosses.

Trib. I. Erodites.

Div. 1. Erodites verae. Vordere Schienbeine zweyzähnig.

Sectio 1. Oberkiefer oben mit Zahn.
1. Leptonychus erodioides, maillei.
2. Arthrodeis rotundatus, obliteratus, cruciatus.
3. Diodontes porcatus, fossulatus, sulcatus.

Sectio 2. Oberkiefer ohne merklichen Zahn.
4. Erodius.
A. Fühlhörner dünn, E. olivieri, laevigatus, granulosus.
B. Zehntes Fühlhornglied abgestutzt, letztes kürzer.
a) Fühlhörner dünn; E. bilineatus, bicostatus, latreillei, barbarus, costatus, servillei, scaber, dejeanei, glabratus.
b) Fühlhörner dick.
1. Vordere Schienbeine lang und dünn: E. maillei, gibbus, carinatus, brevicostatus, fabricii, boyeri, longus, oblongus, puncticollis, parvus, laticollis, europaeus, duponti.
2. Vordere Schienbeine kurz und dick: E. orientalis, goryi, lusitanicus, curvipes, chauveneti, audouini, siculus, neapolitanus, latus, proximus, nitidiventris, africanus, subnitidus, subcostatus, tangerianus, vicinus, nitidicollis, subparallelus, emondi, ambiguus, marginicollis, laevis, affinis, peiroleri, mittrei, syriacus.
5. Anodesis: Cleryi.

Div. 2. Schienbeine nicht zweyzähnig.
6. Zophosis.
A. Decken ohne Rippe: Z. trilineata, quadrilineata, abbreviata, boei, delalandi, barbara, punctata, pygmaea, curta, gibbicollis, algeriana, maillei, submetallica, errans, minuta, suborbicularis, bicarinata, linnaei, nitidula, muricata (testudinaria O.), acuta, testudinaria, dytiscoides, goryi, oblonga, complanata.
B. Decken mit einer starken Rippe.
Z. plana, quadricostata, schoenherri, carinata, reaumurii, germari.

Trib. II. Tentyrites t. 5—9. (Band IV. S. 249.)
A. Schildchen versteckt.
1. Oxycara blapsoides.
2. Trientoma varvasi.
3. Dailognatha hispana, variabilis, rugata, impressicollis, carceli, caraboides, audouini, vicina (quadricollis).
B. Schildchen frey.
a) Augen geschlossen.
4. Calyptopsis emondi.
5. Dichomma maillei, duponti.
6. Hyperops tagenioides, parvus, coromandelensis, unicolor.
b) Augen offen in der Mitte.
7. Stenosida tenuicollis.
8. Scelosodis (Cratopus) castaneus.
9. Lophoma punctata (Tentyria cribrosa).
10. Pachychila subovata, hispanica, nitens, pedinoides (brevis), sulcifrons, steveni, salzmanni, kuntzei, impressifrons, subcylindrica, frioli, germari, tripoliana.
11. Microdera lucida, sublunata, servillei, pygmaea, gracilis, convexa, coromandelensis.
12. Tentyria (Heliodromus, Acis), mucronata (glabra), oblonga, nitida, duponti, ligurica, subcostata, senegalensis, ramburi, angusticollis, laevicollis, maillei, interrupta, substriata, maroccana, gallica, aegyptiaca; bipunctata, punctato-striata, glabra, latreillei, sardea, barbara, sicula, grandis, tristis, dejeanei, subdepressa, angulata, metallica, nomas, salzmanni, subrugosa, cylindrica, taurica, fischeri, bassii, peiroleri, laevis, incerta, goudoti, grossa, orbicollis, excavata, scabriuscula, scabripennis, olivieri, subfossulata.
13. Thalpophila (Homala) abbreviata, polita.
14. Hegeter striatus, amaroides.
15. Anatolica gibbosa (depressa), subquadrata (scutellata), angustata, audouini, maillei, lata, tristis, eremita, besseri, impressa, abbreviata (macrocephala).
16. Prochoma audouini.
17. Mesostena elegans, oblonga, laevicollis, punctipennis, klugii, puncticollis.
18. Thinobatis rufipes.
19. Hylithus tentyrioides, distinctus.
20. Stenholma (Melaphorus) tentyrioides.

Trib. 3. Macropodites (Bd. IV. S. 509.) t. 14. 15.
1. Megagenius frioli.

2. Macropoda (Pimelia) variolaris, boyeri, rivularis.

3. Adesmia dubia (longipes), reticulata, ramburi, maillei, antiqua, microcephala, porcata (sulcata), affinis, tenebrosa, servillei, klugii, latreillei, clathrata, macropus, goryi, ovata, pulcherrima, carinata, elevata, audouini, metallica, pariseti (cothurnata).

4. Stenocara (Trachyderma) longipes, rotundata, conifera, fabricii, laevicollis, gracilipes, morbillosa, bonellii, sexlineata, winthemi, cavifrons, ruficornis.

5. Metriopus hoffmannseggii.

Fortsetzung in Bd. V. S. 5.

Trib. 4. Pimelites t. 1—4.

Div. 1. Augen klein, rund und oben; Zünglein tief zweylappig.

1. Platyope lineata (leucographa), bassii (leucogramma), unicolor, granulata.

Div. 2. Augen quer und seitlich; Zünglein abgestutzt.

2. Diesia quadridentata.

3. Trigonoscelis nodosa, deplanata.

4. Lasiostola (Tenebrio) pubescens, hirta.

5. Trachyderma hispida, latreillei, angustata, genei.

6. Prionotheca coronata.

7. Pterocoma piligera, sarpae, gracilicornis (costatus?).

8. Thriptera (Brachyscelis) maillei, crinita, varvasi, villosa.

9. Pachyscelis depressa, ordinata, clavaria, granulosa, tenebrosa, crinita, hirtella, quadricollis, obscura, porphyrea.

10. Pterolasia squalida, distincta.

11. Polpogenia asidioides.

12. Podhomala suturalis.

13. *a)* Pimelia angulata, angulosa, latreillei, denticulata, sericea, carinata, vestita, irrorata, tenuicornis; *(b* serricosta, granulata, obsoleta, interstitialis, barbara (grossa), latipes, asperata, balearica, servillei, subquadrata, arenacea, depressa, cribripennis, schoenherri (neglecta), cephalotes, oxysterna.

P. simplex, cylindrica, parallela, arabica, comata, barthelemyi, depilata, variolosa, senegalensis, dejeanei, grandis, mittrei, radula; maura (alutacea), atlantis, mauritanica, ryssos (rugosa), salebrosa, boyeri, duponti, granifera, punctata, rotundata, hispanica, cribra, interjecta, ruida, sublaevigata, rugulosa, bifurcata, payraudii, rugatula, subscabra, undulata, goryi, angusticollis, sardea, incerta (muricata?), hesperica, lineata, gadium, baetica, distincta, brevicollis, bipunctata (muricata *Ol.*); polita, mongeneti, subglobosa, verruculifera, graeca, asperula, exanthematica (graeca *Br.*), monilifera, sericella, phymatodes, scabrosa, crassipes, obesa, hemisphaerica, capillata 84.

Fortsetzung S. 303.

Tribus V. Nyctelites t. 6. et 7.

Divisio I. Zünglein häutig, kann sich unter das Kinn zurückziehen.

1. Nyctelia (Zophosis) nodosa.

2. Psectrascelis pilipes, brevis, guerini, subdepressus, discicollis, glabratus, mammillonius.

3. Cerostena deplanata, vestita.

4. Mitragenius dejeanei.

5. Auladera crenicosta, andicola.

6. Callyntra multicosta, vicina, servillei.

7. Epipedonata ebenina, erythropus.

Divisio 2. Zünglein vorn hornig und vorspringend.

8. Entomoderes erebi.

Fortsetzung S. 403.

Tribus VI. Asidites t. 11—13.

Divis. 1. Epistom klein und ziemlich ganz; Kiefer frey; Vordere Schienbeine ohne starken Zahn.

1. Asida chrysea (Opatrum), vicina, helvetica, reticulata, dejeanii, ruficornis, lutosa, bayardi, goryi, longicollis, carinata, inaequalis, jurinei, bigorrensis, sericea, sinuaticollis, genei, corsica, ramburi, puncticollis, chauvencti, silphoides, servillii, subcostata, cariosicollis, porcata, brevicosta, asperata, auriculata, grossa, sicula, costulata, tangeriana, goudoti, ventricosa, parallela, granifera, hispanica, sibirica, elongata, laevis, depressa.

2. Pelecyphorus (Scotinus) mexicanus, asidioides, foveolatus, capensis.

3. Microschatia punctata.

4. Machla (Platynotus) rauca, serrata, duponti, villosa.

5. Stenosides graciliformis.

6. Stenomorpha costata, subpilosa, blapsoides.

7. Cardigenius cicatricosus, laticolllis.

8. Scotinus crenicollis, brasiliensis (tuberculatus), quadricollis.

Divis. 2. Epistom größer und ausgeschnitten; vordere Schienbeine mit einem Zahn in der Mitte.

9. Heteroscelis (Anomalipes) variolosus, parallelus (Platynotus dentipes?)

Fortsetzung S. 635.

Tribus VII. Akisites t. 23. 24.

Divis. 1. Prothorax kugelicht, vorn abgestutzt; Epistom dreylappig.

1. Cacicus americanus.

2. Elenophorus collaris.

Divis. 2. Prothorax nicht kugelicht, sondern breit und vorn ausgeschnitten, so wie das Epistom.

3. Morica planata, octocostata, obtusa.

4. Akis punctata (reflexa), subterranea, acuminata, reflexa, elongata, sansi, discoidea, salzei, algeriana, planicollis, olivieri, nitida, hispanica, genei, spinosa (angusticollis), bayardi, lusitanica, elevata, granulifera, barbarea, italica, carinata (bilineata), latreillei, goryi.

5. Cyphogenia aurita.

6. Cryptoglossa bicostata.

Fortsetzung. Band VI. S. 151.

Tribus VIII. Adelostomites t. 7.

Kinn sehr groß und quer.

Divis. 1. Erstes Halsringel oben sehr breit und dünn, vorn ausgeschnitten.

1. Eurychora ciliata, major, cinerea, crenata.

2. Pogonobasis opatroides, ornata.

Divis. 2. Erstes Halsringel seitlich gekerbt, vorn abgestutzt.

1. Adelostoma sulcatum, carinatum, cordatum, rugosum, parvum.

Fortsetzung VII. S. 5.

Divisio secunda: Phaneroglosses.

(Die Divisio prima enthält die Brachyglosses p. 513.)

Kinn viel kleiner als bey den vorigen, so daß die Wurzel der Unterkiefer sichtbar ist, steht auf einem Stiel; Zünglein vorspringend.

Sectio 2. Kopf länglich, besonders hinter den Augen verlängert, steckt nicht im Halsringel.

Tribus IX. Tagenites t. 1.

Divis. 1. Kopf so breit als Halsringel.

1. Microtelus asiaticus.
2. Tagenia (Stenosis) angustata (filiformis), intermedia, sicula, laevicollis, frioli, orientalis, pilifera, pubescens, grandis, elongata, hispanica, affinis, piliformis, graeca, hesperica, obliterata, smyrnensis, minuta, corsica, pumila, subcostata.
3. Psammeticus costatus.

Divis. 2. Kopf nicht so breit als Halsringel.

4. Ammophorus peruvianus, rubripes, costatus, spinolæ.
5. Leptinoderes (Scotobius) varicosus.
6. Gonogenius vulgaris.
7. Scotobius pilularius, granosus, muricatus, elongatus, crispatus, kirbyi, gayi, rugosulus, costatus, armentarius (punctatus?), substriatus.
8. Diastoleus collaris.

Fortsetzung S. 159.

Tribus X. Scaurites t. 7. 8.

1. Scaurus barbarus, tristis (calcaratus), aegyptiacus, vicinis, puncticollis, distinctus, rugosulus, varvasi, carinatus, sancti amandi, hespericus, striatus (lugens), dubius, punctatus, atratus.
2. Cephalostenus dejeanii, elegans.
3. Herpiscius spinolae, sommeri.
4. Leptodes boisduvalii.
5. Polypleurus geminatus, punctatus.

Fortsetzung Band IX. S. 207.

Zweyte Section mit dreyeckigem Kopf, der sich bis zu den Augen in das Brustringel einschieben kann.

Tribus XI. Praocites. Kinn sehr klein, Kiefer unbedeckt usw.

a) Fühlhörner eilfgliederig. T. 9. 10.

1. Coelus hirticollis, ciliatus.
2. Praocis rufipes, costata, audouini, sanguinolenta, spinolae, subsulcata, submetallica, tibialis, nigroaenea, curta, aenea, rufitarsis, costatula. Pr. (Anthasomus) chevrolatii, subcostata, gayi, parva, hirtuosa, rufilabris; (Orthogonoderes) subreticulata, pleuroptera, rugata, sulcata, punctata, cribrata.
3. Eutelocera viatica.
4. Filotarsus tenuicornis.
5. Platyholmus dilaticollis, nigritus.
6. Calymmaphorus cucullatus, ursinus.

b) Fühlhörner zehengliedrig.

7. Cryptochile maculatum, costatum, vicinum, distinctum, decoratum, penicellatum, fallax, globulum, bilineatum, gayi, assimile, crassipes.
8. Horatoma parvulum.
9. Pachynotelus albiventris.

Fortsetzung Bd. X. S. 29.

Tribus XII. Zopherites t. 3.

Kinn klein auf einem Stiel, welcher bisweilen die Wurzel der Kiefer bedeckt.

1. Nosoderma (Homaloderes) denticulatum, duponchelii, scabrosum (mexicanum), morbillosum (inaequale), vicinum.
2. Zopherus nervosus, nodulosus, mexicanus; laevicollis.
3. Diceroderes mexicanus.

Ueberall sind Charactere und Beschreibungen; wohlgeordnet bisweilen eine Rubrik im Druck vergessen, was sehr viel Aufsuchens macht. Es fehlen noch drey Familien.

Band III.

S. 637. Westwood, über verschiedene Wanzen. T. 6. Xylocoris rufipennis, ater; Hylophila (Rhinarius); Microphysa; Leptopus; Velia pulchella, pygmaea; Microvelia; Hebrus pusillus. Critische Vergleichungen.

S. 656. Solier, über Aptenus, Pheropsophus et Brachinus t. 16. Freßwerkzeuge.

S. 659. Derselbe, über Ditomus t. 17. 18. Freßwerkzeuge.

1. Ditomus robustus, cephalotes, calydoneus, cornutus, siagonoides.
2. Odogenius (Ditomus) fulvipes, pilosus, dama, barbarus.
3. Pachycarus caeruleus, latreillii.

A. Zunge kaum vorspringend.

a) Scarites, Acanthoscelis, Pasimachus, Oxystomus, Clivina, Dischirius.

b) Miscodera, Apotomus.

B. Zunge sehr vorspringend: Morio, Aristus, Ditomus, Odogenius, Pachycarus, Siagona, forte Encelatus, Coscinia et Melaenus.

S. 673. L. Buquet, Käfer aus Cayenne.

Lebia aenea, acutipennis, poekiloptera, janthinipennis, quadrisignata, nitidula, triangularis, binotata, sexmaculata, rufula, coerulea.

S. 683. Le Peletier-de-St.-Fargeau und Aug. Brullé, über Crabro.

Virgil nennt Crabro als einen Feind der Bienen. Aut asper Crabro imparibus se immiscuit armis. Paßt nur auf zwey Gattungen, Philanthus apivorus et Vespa crabro.

Folgt die Geschichte der einzelnen Gattungen; dann die Charactere der Sippschaft und der Sippe nebst Tabellen für Männchen und Weibchen.

A. Vorderzehen gewimpert.

a) After spitzig: Dasyproctus, Crabro.

b) Gewöhnlich: Thyreopus, Blepharipus, Ceratocolus.

B. Gefranzt.

a) After spitzig: Corynopus, Solenius.

b) Gewöhnlich: Physoscelus, Crossocerus, Lindenius.

Von Thyreus das Weibchen unbekannt.

1. Crabro cephalotes (tibialis), flavipes, zonatus, vespiformis, lituratus, sexcinctus, chrysostomus (fossorius), comtus, striatus (cephalotes *P.*), ornatus, fuscipennis, chrysargyrus, semipunctatus, laportei.
2. Solenius fuscipennis, scaber, interruptus, dives, grandis, 8notatus, punctatus, lapidarius, vagus, fossorius, petiolatus, croesus.
3. Blepharipus nigrita, annulipes, maculatus, signatus, pauperatus, mediatus, flavipes, striatulus, 5maculatus.
4. Ceratocolus flavipennis, rufipes, philanthoides (subterraneus), striatus, fasciatus, reticulatus, maurus, ziegleri, punctatus, alatus.
5. Thyreopus cribrarius (palmatus), interruptus, patellatus (dentipes), clypeatus (peltatus), pterotus.

6. Tyreus vexillatus (clypeatus).

7. Crossocerus scutatus, palmipes, subpunctatus (4maculatus), luteicollis, chrysis, lefebvrei, binotatus, varipes, ornatus, striatulus, varus, leucostoma, pusillus, pallidipalpis, ovalis, morio, affinis, wesmaeli, rufipes, gonager, luteipalpis, podagricus, annulatus, bimaculatus, aphidum, elongatulus, laevipes, exiguus.

8. Lindenius argentatus, armatus, apicalis, albilabris, venustus, pygmaeus, subaeneus, panzeri (scutatus), curtus, brevis.

9. Dasyproctus bipunctatus.

10. Corynopus tibialis.

11. Physoscelus rufiventris, pallipes.

Dubii: Crabro cornutus, nitidulus, sinuatus, qnadricinctus, occultus, tricinctus, fossorius, maculatus (notatus), rhachiticus, arthriticus, bicinctus, pygmaeus, floralis, geniculatus, labiatus, signatus, 6maculatus, cinctus, guttatus, 5notatus, vagibundus, varus, serripes; die meisten von Rossi, Olivier und Panzer.

Das Bulletin geht von 1 — 106.

S. 3. Chevrolat hat gefunden, daß ausländische Chrysomelen und Erotylen überall 5 Zehenglieder haben, so wie Brenthus, das vierte Glied sehr klein.

S. 10. Becquerey: Wärme der Kerfe; schwach bey den Falterpuppen, stärker bey der Fliege, am stärksten bey der Raupe, auch schon von Nobili beobachtet beym Seidenwurm.

S. 11. Chevrolat sah in einer alten Eiche Lucanus parallelipipedum einen lebendigen Helops caraboides zernagen und sodann dessen Saft saugen. Telephorus clypeatus fraß einem Malthinus Kopf und Kragen ab, im freyen Feld: Clerus, Thanasimus et Dorythes thun es eingesperrt.

Peletier sagt, Sägwespen fressen auf Blumen andere Kerfe und saugen ihnen den Bauch aus, wenn sie keinen Saft in den Blumen finden.

Die Raupen von Noctua satellitia et Cucullia scrophulariae fressen einander auch auf; daher leben sie einsam.

S. 19. Louis Coulon zu Neuschatel: Die Larven von Noctua segetis et Galeruca tanaceti haben das Gras im Juny auf den Wänden des Juras so aufgefressen, daß man das Vieh nicht darauf treiben konnte; jene die Wurzeln, diese die Gipfel. Man hörte sie fressen und die Fläche war gelblich von Larven.

S. 21. Leon Dufour: Ein Thomisus auf meinem Finger hob den Bauch auf und schoß eine Menge Fäden nach allen Seiten wie Raketen und flog damit über ein Dach 40′ hoch. Walckenaer sagt, das gelingt nur bey Jungen. Eine Epeira diadema nur wie Nadelkopf, auf seinem Finger ließ sich an einem Faden fallen. Er faßte denselben unten an; sie machte einen andern, und so den vierten, worauf sie am Faden heraufstieg, indem sie ihn in einen Ballen wickelte, denselben abschnitt, die Füße schwang und unter einem Winkel von 45° davon flog. Das gelang ihm auch mit andern Gattungen. Audouin ließ eine junge Epeira vom Finger fallen; sie schwang ihre Pfoten, stieg allmählich wagrecht in der Luft, endlich senkrecht über den Finger, schnitt den Faden ab und flog davon. In einem finstern Zimmer richtet sie sich nach den hellen Ritzen.

S. 23. Gefrorne Raupen sterben nicht.

S. 26. Brief von Graells zu Barcelona. Theridion malmignatte (Aranea 13 guttata) bringt durch ihren Biß bey den Innwohnern bedenkliche Zufälle hervor, sogar den Tod bey schwächlichen Personen. Zuerst im Jahr 1830.; kam wieder 1833. und so schlimm, daß die Bauern nicht mehr aufs Feld wollten. Es wurde von der medicinischen Academie eine Commission ernannt, worunter ich war.

Diese Spinne ernährt sich von Cicindela scalaris, macht sich mit deren Ueberbleibseln, Pflanzensplittern und Fäden ein Nest, lauert darinn und stürzt plötzlich heraus auf Heuschrecken und Cicadeen. Lefebvre sagt, in Sicilien habe er nichts von einer Tarantel gesehen, aber wohl davon gehört; auf den Biß folge aber nicht der Tod, sondern Schlafsucht und hitziges Fieber. Was man ihm als giftige zeigte, unter dem Namen Tarentula, waren kleine Thomisus, Lycosa, Eresus.

S. 29. Boisduval sagt, die Raupe von Urania pygmaea (*Macleay* in Zool. Trans.) gleiche der Raupe von Agaristes; die von Urania riphaeus, welche Sganzin auf Mangifera indica in Madagascar in Menge ernährt hat, gleicht einer Spannraupe und hat rückziehbare Höcker und Dornen.

S. 31. Audouin sagt, das Flußcrustaceum von Léon Dufour wie Pandalus sey erwähnt in Annales sc. nat. XXV. p. 460. und könne wohl in Flüssen weit vom Meere leben.

S. 37. van der Weghe zu Gent hatte einen Scorpion aus Brasilien 9 Monat lebendig, obschon er nicht fraß.

Derselbe nebst Morren, electrische Versuche mit Kerfen; sterben gleich und meistens fallen die Flügel ab; sterben nicht, wenn der Schlag bloß durch den Kopf geht; wohl aber Molche und Frösche.

Nach Dr. Huet gab ein Kind Scutigera coleoptrata mit dem Stuhlgang von sich; es hatte vorher Zufälle wie von Würmern.

S. 63. Ballot, über die Larven, welche den Hanf verwüsten.

Im September fand er auf Samenhanf die Raupen von Noctua persicariae, wovon viele von den Larven des Eulophus ramicornis aufgefressen werden. Acht Tage, nachdem sie aus den Raupen gekrochen, verpuppen sie sich und werden schwarz; die Puppe klebt mit dem Rücken an; nach 14 Tagen schlüpft die Fliege aus. Die Blattläuse auf dem Hanf werden von Syrphus balteatus (Musca alterna, cannabina) und von S. pyrastri aufgefressen. Jn jener steckt oft Ichneumon flavifrons; die letztere ist Musca rosae Degeer.

S. 66. Solier sagt: Anthicus instabilis krieche bisweilen unter die Kleider und bringe mit seinen Klauen ein Jucken hervor; er scheine auch mit seinen Kiefern zu beißen und sey daher vielleicht fleischfressend.

Band IV. 1835. 728. und 137.

S. 5. *Audinet-Serville,* Longicornes: Lamiariae. Schon gegeben.

S. 101. Lefebvre, Berichtigung der Nyssia pomonaria. t. 1.

Schönherr hat mir aus Schweden diese Motte geschickt. Sie stimmte nicht mit derjenigen überein, welche man in Frankreich und in Deutchland so nennt, ist aber die ächte Pomonaria von *Linne.* Wenn man die südlichern als eine besondere Gattung betrachten will; so mag sie N. vertumnaria heißen; sie ist größer, die Flügelfranzen sind unterbrochen, die Schultern schwarz und weiß gesäumt, so wie das Halsband, Füße weiß geringelt.

S. 107. Boyer de Fonscolombe: über Psyche febretta n. t. 1. In der Provinz.

S. 111. Solier: neue Laufkäfer: Polystichus bojeri; Cymindis servillei; Onypterygia faminii; Lebia africana; Carabus maillei, varvasi, bayardi, alternans; Feronia lineata, angustiformis.

S. 123. Derselbe: über Parmena pilosa t. 3. Larve im März im Stengel von Euphorbia characias, fußlos; Puppe im August; Fliege unter Steinen vom April bis zum September.

S. 131. Feisthamel; neue Motten t. 1. Chesias geneata; Acidalia bassiaria; Cabera graellsiaria.

S. 135. L. Buquet: neuer Goliathus, daphnis.

S. 139. Gory: Lamia jucunda, radiata t. 2.

S. 143. Duponchel, Zwitter von Angerona prunaria t. 1.

S. 145. Lefebvre: deßgleichen von Argus alexis t. 1. Aehnliche gibt es von Argynnis cinarae, valesina, paphia, Endromis versicolor, Liparis dispar, Bombyx quercus, crataegi, Dicranura vinula, Satyrus janira, Amphidasys prodromaria, Smerinthus populi, Geometra artemisiaria; Papilio polycaon (androgeus, glaucus, pyranthus), P. ulysses (diomedes); Pontia cardamines; Apis mellifica; Dytiscus marginalis; mehrere aufgeführt in Klugs Jahrbüchern.

S. 153. Dr. Thion (zu Orleans): Beschreibung der Freßwerkzeuge bey den Gattungen von Stenus t. 3.

Er hat zwischen Oberlippe, Ober- und Unterkiefer bey Stenus proboscideus einen Rüssel bemerkt mit Palpen am Ende, der vorgeschoben werden kann halb so lang als der Leib, und er glaubt, am Ende desselben öffne sich der Mund. Das fand er auch bey Stenus cicindeloides, oculatus, binotatus, boops, juno, biguttatus, bimaculatus, pallipes, fuscipes, buphthalmus et circularis; bildet alles gut ab. In einem Bericht darüber sagt Audouin:

Verschiedene Schriftsteller haben es schon bemerkt und für eine lange Unterlippe erklärt; Olivier bey St. proboscideus, Gyllenhal bey St. fuscipes; Curtis habe es zum Character dieser Sippe gemacht und dazu gestellt St. biguttatus (bimaculatus, juno), bipustulatus *L.* (biguttatus *P.*), bipunctatus, Kirbyi, boops, fuscipes, circularis (immunis), juno *F.*, binotatus, cicindeloides, clavicornis (similis, oculatus), tarsalis (clavicornis *Gr.*), pallipes, die andern hat er davon getrennt unter dem Namen Dianous caerulescens.

S. 169. Drewsen (in Kopenhagen): über Cimbex femorata. Er fand im July 1830. ein Gespinnst an der Wurzel einer Buche, von deren Blättern sich die Larve ernährt; erst im April 1832. schloff die Fliege aus. Im Herbst 1831. bekam er 6 Gespinnste, woraus im Frühjahr 1833. 3 männliche C. femorata und eine weibliche C. lutea schloffen, worauf sie sich sogleich paarten zwey Tage hinter einander, je 10 Minuten lang; sind also einerley Gattung.

S. 171. J. Desjardins (auf der Insel Moritz): über einen neuen Julus insularum sechellarum.

Seit Marcgrave kennt man den J. maximus, dem Latreille 7″ gibt, und 134 Fußpaare. Ein ähnlicher kam von den Sechellen, wo er sich in Menge an feuchten Orten findet; hat 113 Fußpaare, Länge 9″, Breite 8‴, der J. maximus 12. Ein Stück hatte 69, eines 72, zwey 73, eines 76 Ringel mit Füßen; sie fehlen dem ersten Ringel und dem letzten, woran zwey Klappen; die 3 ersten Ringel haben je ein Fußpaar, alle andern zwey; Fühlhörner siebengliederig, Augen körnig jederseits des Leibes eine Reihe schwarzer Düpfel an jedem Ringel zwey.

S. 175. Zetterstedt, Monopraphia Scatophagarum Scandinaviae t. 4.:

A. Leib blaß. S. fimetaria, rufa, pallida, bicolor, audouini fig., lefebvrei.

B. Leib schwärzlich: S. pectoralis, rosae, nigricornis, buccata, fuscinervis, gracilis, nigra, morio, signata, latipalpis.

S. 191. de Romand (zu Tours): über eine Scolia sexmaculata. Bekanntlich haben die Geschlechter verschiedene Flügel, Fühlhörner usw.; das vorliegende Stück hat dergleichen Theile von beyden Geschlechtern, nehmlich 7 Bauchringel wie die Männchen, während die Weibchen nur 3, Dornen usw.

S. 193. Duponchel: Episema unicolor, Bryophila germainii; beyde neu t. 4.

S. 197. Audinet-Serville: Longicornes, Lepturatae. Schon gegeben.

S. 229. Solier: über die Familie der Xystropiden. Heteromeren, Klauen gezähnt, Kopf fast wagrecht, Brustseite des ersten Ringels mit kleinem Ausschnitt usw. Leben auf Blumen.

Trib. I. Cistelites: Oberkiefer gespalten, verbindet die Xystropiden mit den Corysopteriden.

Sectio 1. Vorletztes Zehenglied mit einem Ballen.

1. Lobopoda (Allecula) contracta, brunnea, striata, dircaeoides.
2. Dietopsis n.
3. Allecula morio.
4. Prionychus (Amarygmus); Helops ater; Cistela fusca.

Sectio 2. Kein Ballen.

5. Xystronia (Lystronychus) caerulea.
6. Lystronychus; Helops equestris.
7. Xystropus pilosus, dejeanii.
8. Cteisa hirta.
9. Mycetochares flavipes, bipustulata, pustulata, barbata etc.
10. Cistela murina, apicalis, fulvipes.

Trib. II Cteniopites: Oberkiefer ganz.

11. Omophlus lepturoides.
12. Cteniopus; Cistela bicolor, sulphurea, sulphuripes.
13. Megischia curvipes, picicornis, ruficollis, nigrita, haemorrhoidalis, erythrocephala.

S. 249. Solier: Collapterides; Tentyrites. Schon gegeben.

S. 421. Boyer de Fonscolombe: Ceramius fonscolombii t. 10.

S. 429. M. de Chaudoir (zu Dorpat): neue Laufkäfer T. 10.

Dyschromus opacus fig.; Rhagodactylus brasiliensis fig.; Orthogenium femorale fig.; Odontocheila egregia; Cicindela propinqua, figurata, quadraticollis, mixta; Calleida pallidipennis; Lebia chloroptera, striaticollis, capensis; Pheropsophus maculatus; Dyscolus anchomenoides; Catascopus depressus; Cychrus cordicollis; Chlaenius virescens; Oodes femoralis; Dinodes fulvipes; Baripus? aterrimus; Trirammatus fulgidus; Bothriopterus chalybicolor; Omaseus fusco-aeneus.

S. 449. Lefebvre: neue Gruppe der Mantiden. T. 11—13. Illiger trennte zuerst Empusa von Mantis; Lichtenstein machte gute Abtheilungen in den linnean Transactions VI., Audinet Serville aber brachte zuerst Ordnung hinein und stellte 9 neue Sippen auf (Ann. Sc. nat. XVII.).

Savigny hatte aber noch eine Gattung in dem großen ägyptischen Werk T. 2., welche übersehen wurde. Ich werde sie Eremiaphila nennen. Ich reiste in den Jahren 1829. und 1830. in Aegypten mit Doctor Pariset, der wegen der Pest hingeschickt wurde, und kam in die Oase von Bahryeh (O. minor Romanorum). Es ist die nördlichste der vier Oasen links dem Nil von der Breite des Faioums bis zu der von Assouan in einer Erstreckung von 100 Stunden, etwa 2 Stunden groß und 4 Tagreisen vom Nil, trägt jährlich dem Gouverneur von Oberägypten 200,000 Franken ein an Datteln; enthält 2000 Seelen in 4 Dörfern durch eine Höhe von Granit und Basalt durchschnitten. In den Dattelwäldern auch Pfirsiche, Aprikosen, Mandeln, Oliven, Reben, indische Feigen und unser Getraide, sowie unsere Gemüse; überall warme und eisenhaltige Quellen 33 Reaumur, welche Sümpfe bilden, worinn Ampullaria carinata, Gyrinus aeneus etc. Im Westen von hohen Dünen beschützt. Felder von Reiß, Gerste, Lupinen usw. in kleinen Gärten. Daselbst unsere meisten Zugvögel, der gefährliche Cerastes, Scincus off., Pieris daplidice, Danais chrysippus, Argus lysimon, theophrastes; Graphipterus variegatus; Anthia marginata und viele Pimeliarien und Eroditeen in den Dünen. Cleonus clathratus; Brachycerus africanus etc. in den Feldern; Truxalis grandis, Blepharis mendica etc. nebst vielen Acridien; viele Pompilen, Xylocopen, Scolien, Scolia eriophora, vestita etc., viele Nevropteren und Dipteren, besonders lästige Schnaken; kein Wild.

Am 27. Hornung verließen wir die letzte Vegetation und fanden im Sande nichts als eine Menge Versteinerungen, besonders Nummuliten; nach 1½ Tagen aber mitten darunter einige kleine Mantis, Eremiaphila im Puppenzustande, ohne irgend eine Spur von Nahrung; ebenso am andern Tag; auch Oedicnemus; Trapelus aegyptiacus. Höchst auffallend ist es, daß alle Thiere die Farbe des Bodens haben, da braun und nur Hundert Schritt davon weiß, wo Kalkboden ist, so daß man sie nur bemerkt, wenn sie sich bewegen. Bey der Annäherung zur Oase: Anthien, Graphipteren, Scolien, Pimelien, Acridien, Mantis, Ameisen, Vanessa cardui, Danaiden; aber hier keine Eremiaphilen mehr. So fand ich es auch bey der Rückkehr auf einem andern Weg. Wovon sich die letztern also ernähren, ist unbegreiflich. Sie sind mit stark gezähnelten Raubfüßen und ziemlich harten Flügeldecken versehen, mithin fleischfressend, aber kein anderes Thier konnten weder wir noch unsere arabischen Diener noch die Beduinen finden, obschon wir ihnen Pulver dafür geben wollten. Die Flügel taugen nicht zum Fliegen; auch können sie nicht springen und bewegen sich überhaupt langsam. Zwar könnte sie der Wind hintreiben; allein im angebauten Lande gibt es keine. Alle Mantiden haben überall 5 Zehenglieder; ich fand aber ein Stück der Eremiaphila im Puppenzustand, welches vorn nur 4 und an den mittleren und hintern nur 3 Glieder hatte, so auch das abgebildete in dem ägyptischen Werk T. 2. F. 5. A. 6. d. So ist es auch bey Heterotarsus.

Die fertigen Eremiaphilen haben kleine Decken und Flügel wie die Orthopteren überhaupt, wo sie auch nicht selten verkümmern. Die größten Eremiaphilen messen 35 Millimeter; finden sich auch in Syrien, auf dem Libanon und der arabischen Wüste.

1. Eremiaphila, überall 5 Zehenglieder; zwischen Acanthops et Mantis; beschrieben. E. audouini, cerisyi, genei, zetterstedtii; luxori, bovei, savignyi, khamsini, hralil, kheych; typhon, petiti.

2. Heteronutarsus. Zehenglieder 4, 33. H. aegyptiacus (Nympha). Im ägyptischen Werk.

S. 509. Solier: Collapterides; Macropodites. Schon gegeben.

S. 575. Lefebvre: Clerus buqueti n. t. 16. In allen Ständen; aus Indien.

S. 587. M. Spinola; mißbildeter Käfer. T. 17.: Rutela pulchella (fasciata); hat 3 Hinterfüße auf der rechten Seite.

S. 597. Barthelemy (Vorstand des naturhistorischen Museums zu Marseille): Cicindela audouinii, rouxii t. 17.

S. 603. L. Buquet (zu Paris): neue Laufkäfer: Colliuris ortygia; Diaphorus leprieuri, Agra mexicana, feisthamelii, cynthia, leprieuri, lycisca, Cymindis cayennensis, tutelina; Calleida aeneipennis, plicaticollis; Lebia triangulifera; Coptodera trisignata, rufescens; Helluo agathyrnus; Anchomenus cayennensis.

S. 621. A. Brulle (zu Paris im Naturalien-Cabinet): Untersuchung der Sippen Brachinus et Ditomus.

Corsyra steht Cymindis nahe, Drepanus der Lebia. Ich vereinige Aptinus, Pheropsophus et Brachinus; ebenso Ditomus, Odontocarus, Odogenius et Aristus. Miscodera (Leiochiton) gehört neben Broscus; dem Ditomus stehen nahe Coscinia et Melaenus.

S. 631. Feisthamel (Baron und Oberst der Municipalgarde von Paris): Heliconia leprieuri n. t. 18. Guyana.

S. 633. Duponchel: Heliothis friwaldszkii t. 18. Balkan.

S. 635. Guenee und Devilliers, Orgyia aurolimbata t. 18. Pyrenäen.

S. 637. Walckenaer (Baron zu Paris): Mygale cebrata. Ich stelle zu den Theraphosen: Mygale, Oletera, Sphodrus, Missulena, Filistata. Mit Sphodrus ist Pachyloscelis einerley; enthält 3 Gattungen; Sph. abbottii, 1½" lang; in Georgien, macht sich ein beutelförmiges Gewebe, einerley mit P. nigripes. Sph. milberti bey Philadelphia; Sph. lucas (P. rufipes), in Brasilien.

Man hat meine Digitigrades mineuses als Sippe aufgestellt, Cteniza s. Nemesia, aber mit Unrecht.

Mygale begreift 27 Gattungen, welche größtentheils unter dem Namen Aranea avicularia giengen. Ich theile sie in 3 Familien 1. Plantigrades: Avicèles die größten aus 8 Gattungen; Aviculaires aus zwey Gattungen, worunter Degeers Aranea avicularia; Auceps aus einer Gattung.

2. F. Digitigrades inermes; theilt sich in 4 Rassen mit 11 Gattungen.

3. F. Dig. mineuses; graben in die Erde und machen einen Sack mit einem Deckel; theilen sich in Cteniza aus 4 Gattungen und Nemesia aus einer in Aegypten.

Dazu Mygale sicula et M. barrowii, womit die Buschmänner ihre Pfeile vergiften.

M. zebrata gehört zu den Digitigrades inermes mit breit ovalem Leibe, wozu noch M. saeva et hirsuta von Montevi-

deo. Avicèles et Aviculaires gibt es nur in heißen Ländern; in Europa nur Digitigrades, aber auch in andern Welttheilen.

M. zebrata ist Latreilles A. veinée aus Brasilien (Nouvelles Annales Mus. I. p. 61. Nemesia cellicola im ägyptischen Werk, ist verschieden von Mygale cementaria in Frankreich). Nach meinen Beobachtungen ist die sonderbare Palpe bey den männlichen Spinnen wirklich die Ruthe.

In der Revue britannique hat Morsten eine Spinne in Australien beschrieben mit 9" Spannweite und 6 Augen, wovon zwey wohl nur übersehen sind. Sie macht in faule Bäume einen Gang 6" weit, ausgefüttert mit einer Art Zunder, sucht ihren Raub im Wasser; gleicht in der Färbung der M. zebrata.

S. 653. de Romand (zu Tours): Epomidiopteron n. julii t. 20. Aus Cayenne, nach Tiphia.

S. 657. Bonafous: Aphis zeae; in Menge in den Blattachseln und den Kolbenspelzen des Welschkorns T. 20.

S. 659. Carlier (Professor zu Lüttich): Anglearia antennata t. 20.; eine kleine Mucke auf Wasserpflanzen bey Lüttich.

S. 661. Duponchel: Beobachtungen über die Puppen von Thais medesicaste.

Bombyx pavonia braucht 1 und 2 Jahr zur Entwickelung; ebenso Sphinx euphorbiae; aber von Tagfaltern ist solch' eine langsame Entwickelung nicht bekannt. 1833. bekam ich Puppen im August von Thais medesicaste. Die Fliege sollte erscheinen im Frühjahr 1834., kam aber erst im Frühjahr 1835. Ende Aprils; Hypsipyle flog im nächsten Frühjahr aus; der Grund liegt nicht in der größeren Wärme: denn das Zimmer war geheizt. Ich habe noch 2 Puppen, welche wahrscheinlich erst im Frühjahr 1836. ausfliegen werden.

S. 665. Dupont (zu Paris): Berichtigung. Lamia radiata; im vorigen Heft ist nichts anders als L. lactator Fabricii. Senegal.

S. 669. Leon Dufour (zu St. Severe in den Landes): neue Philopterus des Albatros t. 21. Degeer stellte für die Schmarotzer der Vögel die Sippe Ricinus auf; Nitzsch trennte sie in mehrere Sippen. Hier werden sie ausführlich beschrieben und schön abgebildet von Diomedea exulans. Ph. diomedeae, brevis, paederiformis.

S. 681. Westwood (zu London): Insectorum nonullorum novorum ex ordine Dipterorum Descriptiones. Culex alternans; Caloptera nepalensis; Gynoplistia puncticornis; Megistocera dimidiata; Limnobiorhynchus brasiliensis, canadensis. Damale curvipes, quadricinctus. Die andern scheinen eine besondere Sippe zu bilden, nehmlich Chalcidimorpha fulvipes, planiceps, myops, maculata.

S. 687. Walckenaer, Untersuchungen über die dem Weinstock schädlichen Kerfe.

Bey den Alten kommen folgende Namen für solche Kerfe vor:

1. Thola, Tholea s. Tholaath in Deuteronom. 28. 29.: Ihr werdet Weinstöcke pflanzen, aber den Wein nicht trinken, weil die Würmer sie verderben. Statt Thola brauchten die Hebräer für Wurm, der durch Fäulniß entsteht, auch das Wort Rimma. Hiob, Exodus XVI. 24. Hoseas XIV. 11.

Das Wort Tholaath steht auch bey Hiob XXIII. 6. Exodus XVI. 20. Psalmist XXII. 17. Jonas IV. 7.

Hier heißt es: der Prophet gieng aus der Stadt nach Osten und baute sich eine Hütte. Dann ließ Gott eine Pflanze (Kikajon) entstehen, welche sich über Jonas erhob und Schatten über seinem Haupt machte, was ihn sehr freute: aber am andern Tage des Abends ließ Gott einen Tholaath dazu kommen, welcher den Kikajon verletzte, worauf er vertrocknete.

Die Septuaginta machte aus Kikajon eine Gurke, Hieronymus Epheu, aber Augustin schrieb ihm, die africanischen Völker wollten diese Uebersetzung nicht gelten lassen; Sazy hält ihn für einen Weinstock oder Feigenbaum; die Pastoren von Genf und Gesenius für Ricinus (Wunderbaum), wie Bochart. Der Wurm paßt nicht zum Epheu. Rimma und Tholaath werden in der Bibel gleichgültig als verächtlicher Wurm bezeichnet, Tholaath zweymal, benagend eine Pflanze. Im ersten Falle ist es der Weinstock, im zweyten zweifelhaft. Rimma kommt nie in diesem Sinne vor.

2. Gaza einmal in der Bibel als schädliches Kerf dem Weinstock; aber dann mehrere mal als Verwüster von vielerley Pflanzen nebst andern Kerfnamen, worüber großer Zwiespalt herrscht. Bey Amos IV. 9. heißt es: Ich habe euch mit einem brennenden Wind heimgesucht und mit dem Kornbrand (Nielle). Gaza hat euere Gärten verwüstet, alle euere Reben und alle euere Oel- und Feigenbäume; und ihr seyd nicht zu mir zurückgekehrt, spricht der Herr.

Joel II. 25.: Ich werde die Früchte des Jahres zurückgeben, und alles, was ihr durch Arbeh, Jelek, Chazil und Gaza verloren habt, diese verheerende Menge, die ich euch geschickt habe.

Ebenda I. 4. Was der Gaza übrig läßt, das frißt der Arbeh; was dieser läßt, das frißt der Jelek; und was dieser, der Chazil.

Die Septuaginta hat Gaza mit Kampe, die Vulgata mit Eruca übersetzt; so Bochart, Michaelis und die Genfer Pastoren. Aber die chaldäische Uebersetzung hält Gaza für eine Art kriechender Heuschrecken, wovon Talmud in den Propheten 10 Gattungen aufzählt, worunter Gaza, und die drei andern Namen. Alle Uebersetzer halten Arbeh für eine Heuschrecke. Es ist die erste der 4 Kerfgattungen oder kriechenden Thiere, welche nach Moses der Mensch essen kann, und nach Forskal heißt die eßbare Heuschrecke bey den Arabern noch so. Nun benagt aber Arbeh, was Gaza übrig gelassen hat; das letztere war mithin für alle Pflanzen ein sehr schädliches Kerf, nach welchem mehrere Heuschrecken kamen.

3. Ips et Iks. Das erstere ist ein dem Weinstock besonders schädliches Kerf; benagt aber auch nach Homer, Chrysostomus und den Lexicographen des Mittelalters Horn, und kann mithin kein eigentlicher Wurm seyn.

Odyssee XXI. 295. Als man dem unerkannten Ulysses seinen Bogen gab, heißt es: Dieser nimmt den Bogen, besieht ihn von allen Seiten, ob ihn der Ips nicht benagt habe. In der Ilias IV. p. 105. ist der Bogen des Pindars aus den Hörnern der Aigos gemacht oder der wilden Ziege; sie waren 16 Palm hoch und durch einen geschickten Arbeiter zusammengefügt. — Solch' ein Horn ist oft 3½' hoch und mithin ihrer zwey so lang als Homer angibt. Ich habe bey einer in den Pyrenäen geschossenen die Hörner 2½' lang gefunden. Heißt in Persien Paseng, nach Burckhardt in Syrien Bidin; es gibt daselbst noch Heerden von 40—50 Stück; man ißt das Fleisch, und schafft die Hörner nach Jerusalem zu Messern und Dolchheften. Burckhardt sah Hörner 3½ lang.

Nach Homer bekommt das Wort eine andere Bedeutung; ist bey Strabo und Theophrast immer ein dem Weinstock schädlicher Wurm, also eine Larve, welche nicht Horn benagt.

Indessen sagt Chrysostomus App. IV. p. 669.: Das Laster schadet der Seele, wie das Kupfer dem Leibe, der Rost dem Eisen, die Schabe der Wolle, der Wurm dem Holz, die Ipes dem Horn. — Für den Wurm, welcher das Holz benagt, braucht Chrysostomus das Wort Scolex, also für eine Larve wie Aristoteles; bey den Grammatikern des Mittelalters ist Scolex der Regenwurm, auch der Rinderwurm, also Eingeweidwurm oder Larve.

Strabo XIII. p. 613. s. 912. Die Erythräer nennen den Hercules Ipoctonus, also Zerstörer der Ipes, welche den Weinstock benagen.

Nachdem Theophrast (III. cap. c. 22. s. 23.) beschrieben hat, wie die Würmer im Korn entstehen, sagt er, die Ipes erzeugen sich bey Südwind; es gibt jedoch Orte, wo der Ips sich nicht im Weinstock erzeugt, nehmlich da, wo sie der Luft ausgesetzt sind und nicht so feucht.

Geoponicar. Cap. 53. 423. Um die kleinen Würmer, Ipes, vom Angriffe auf den Weinstock abzuhalten, muß man das Schilfrohr, welches als Geländer dient, vorher räuchern, weil es sonst fault und sich kleine Würmer darinn entwickeln, die sodann auf den Weinstock steigen.

Galenus sagt, nach Aldrovand, die schwarze Erde tödte die Ipes.

Bey Alcman steht nach Bochart: Der beraifte Ika ist eine Geißel der Rebknospen.

Der Grammatiker Ammonius II. cap. 5. sagt: Die Ikes sind kleine Thierchen, welche die Rebknospen benagen.

Bochart hält Ips und Iks für einerley; ebenso Walckenaer in seinen Noten zu Ammonius.

Im Wörterbuch des Hesychius ist Iks ein Thierchen (Theridion), welches dem Weinstock schadet; Ips dem Horn.

Bey einem unbekannten Grammatiker angeführt von Boissonade in *Herodiani* Partitiones 1819. 8. p. 58. ist Iks der Rebwurm, Ips der Wurm, welcher Fleisch und Korn zerstört.

Das Wort Ips wurde also von allen Schriftstellern, welche ex professo über Ackerbau, Naturgeschichte und Geographie geschrieben, bloß gebraucht für eine dem Weinstock schädliche Larve.

Bey Homer, Chrysostomus und den spätern Grammatikern für eine Hornlarve.

Iks von den spätern Grammatikern für ein buntes Kerf, welches die Rebknospen benagt.

4. Spondyle s. Sphondyle.

Nachdem Aristoteles V. cap. 7. die Paarungsart der Mucken und Käfer angegeben, setzt er hinzu: der Spondyle, die Phalangia und andere Kerfe machen es ebenso. Liber VIII. cap. 24. sagt er, nach der Krankheit des Pferdes, worinn es den Fuß schleppt: Ebenso ist es, wenn es den Staphylinus frißt. Dieser hat Aussehen und Größe des Sphondyle.

Hesychius und Camus halten Sphondyle und Staphylinus für einerley, Schneider nicht, sondern macht wie Scaliger den Staphylinus zu einer Pflanze. [Panais, Pastinaca], und mithin Spondyle auch zu einer solchen IV. p. 665. Ich halte es mit Camus: übrigens läßt sich aus Aristoteles nichts folgern. Plinius sagt aber Liber XXVII. Sectio 118.: Et Aristolochia ac vitis silvestris anno in umbra servantur: et animalium quidem exterorum nullum aliud radices a nobis dictas attingit, excepta spondyle, quae omnes persequitur. Genus id serpentis est. Schneider setzt hinzu: Inepte ut solet, mit Unrecht. Aus Allem geht hervor, daß die Lateiner den Spondyle der Griechen gekannt, und daß dieser Wurzeln angegriffen habe; daß diese Larve sehr groß ist und mit einer kleinen Schlange verglichen werden konnte. Man sagt zwar, Vitis silvestris sey eine Sommerpflanze wie Aristolochia: aber Plinius führt auch den Weinstock unter den Pflanzen auf, welche der Spondyle angreift.

5. Cantharis.

In den Geoponicis cap. 49. steht ein Recept, um die Cantharide zu verhindern, daß sie dem Rebstock schaden. Man soll sie in Oel weichen und ihn damit beschmieren.

Nach Palladius I. cap. 35. findet man die Cantharide auf den Rosen; man soll sie in Oel weichen und dann die Rebstöcke damit beschmieren, ehe man sie beschneidet.

Plinius XXX. cap. 9. Verrucas Cantharides cum uva taminia intritae exedunt. — Die Cantharide mit uva taminia gestoßen ätzen die Warzen ab. Was Uva taminia ist, weiß man nicht. Die Alten verstanden unter Cantharis nicht Larven, sondern entwickelte Käfer mit glänzenden Farben, oder blasenziehende und giftige.

Die Cantharis des Aristoteles ist einerley mit des Aristophanes (Aldrovand I. cap. 3. p. 180). Verschieden ist des Dioscorides Cantharis mit schwarzen und gelben Bändern; bekannt. Wieder verschieden Cantharis des Origenes Lib. IV. cap. 57., welche aus einer Larve in Eselsfleisch entsteht.

Plinius hat mehrere Gattungen 29. 30.; aber 18. 44. Est et Cantharis dictus Scarabaeus parvus frumenta erodens; hier offenbar der schwarze Kornwurm. So nennt ihn auch Theophrast.

Cantharis der Alten, welcher dem Weinstock schadet, ist mithin ein Käfer mit glänzenden Farben und blasenziehend.

6. Phteire.

In den Geoponicis 30. steht ein Recept, womit die Africaner den Weinstock gegen Phteiras et Campas schützen. Ctesias nennt Phteire in Griechenland dem Weinstock schädlich Cap. 21. Uebrigens versteht man unter diesem Namen besonders die Läuse des Menschen.

7. Kampe.

Aristoteles V. 19. kannte die Verwandelung des Fallers, dessen Raupe er Kampe nennt — auf dem Kohl.

Theophrast nennt auch das Thier Kampe, welches Blätter und Blumen aller Arten von Bäumen frißt IV. cap. 16.

Plinius kürzt diese Stelle ab und übersetzt Kampe mit Eruca XII. 24.

Das Wort Kampe findet sich 3mal in der griechischen Bibel. Joel I. 4., II. 25.; Amos IV. 9., in der Vulgata wird es mit Eruca übersetzt; im Hebräischen heißt es Gaza.

Nach Chrysostomus (Homilia II. in Acta Apost. IV. Libr. 14. p. 621.) kommt Kampa als Gegenstand der Verehrung bey den Heiden vor; wurde mit Eruca übersetzt. In Gregor des Großen Dialogis IV. Liber. 1. cap. 9. heißt es: Episcopus Bonifaceus ingressus hortum, magna hunc Erucarum multitudine invenit esse coopertum. Der Pabst Zacharias übersetzte dieses Wort mit Kampe.

Columella XI. cap. 3. sagt geradezu: Animalia, quae a nobis apellantur Erucae, graece autem Campai nominantur.

Derselbe so wie Palladius wählen oft das griechische Wort, obschon sie lateinisch schreiben. Palladius sagt, man soll, um die Campas im Küchengarten zu vertreiben, die Sten-

gel des Lauchs verbrennen; in den Weinbergen die Rebmesser mit Lauch reiben. Scriptores de re rustica I. p. 43.

Columella schreibt: de Cultu hortorum I. versus 324.

Nec solum teneras audent erodere frondes
Implicitus conchae limax; hirsutaque Campe.

Ibidem Liber X. vers. 366.

Non aliter quam decussa pluit arbore nimbus
Vel teretes mali, vel tectae cortice glandis.
Volvitur ad terram distorto corpore Campe.

Man muß also die Kampe, welche nach den Geoponicis dem Weinstock schaden, für Raupen halten.

8. Julos s. Julus.

Suidas (im 9ten oder 10ten Jahrhundert) sagt in seinem Lexicon II. p. 126.: Der Julos ist ein Wurm des Weinstocks mit vielen Füßen, der daher auch Millepes heißt; rollt sich, und entsteht in feuchten Gefäßen.

Die Lexicographen haben deßhalb alle dem Weinstock schädlichen Kerfe wie Ips, Iks, Convolvulus et Julos als einerley gehalten. Kein alter Schriftsteller erwähnt den Julos als schädlich dem Weinstock. Die Lateiner brauchen das Wort Julus oder Julius oft wie die Griechen, bezeichnen aber damit kein Thier.

Aristoteles sagt, Julos sey ein Kerf ohne Flügel wie Scolopendra IV. cap. 1.

Er unterscheidet die Thiere mit 4 Füßen und mit mehr; zu den letztern Scolopendra et Apis I. cap. 5.

Er spricht von der Scolopendra marina II. cap. 4., welche roth ist, mehr und dünnere Füße hat: zerschneidet man die Scolopendra terrestris; so laufen die Theile fort. IV. cap. 7.

Plinius Lib. IX. cap. 43. XXIX. c. 39.

Millepeda, ab aliis centipeda aut multipeda dicta, animal e vermibus terrae pilosum, multis pedibus arcuatim repens, tactuque contrahens se: Oniscon Graeci vocant, alii Tylon . . . „Illam (centipedem) autem quae non arcuatur Sepa Graeci vocant, alii Scolopendram minorem perniciosamque.“

Plinius verwechselt hier den Julos mit einem andern Millepes, welchen Aristoteles Onos polypos nennt; Plinius gibt deßhalb den Namen Seps et Scolopendra den Oniscis, und sagt, sie seyen kleiner als die Centipedes und gehen nicht in Windungen — Verwirrung.

Numenius sagt bey N. Athenaeus: der Julios wohne in der Erde.

Hesychius sagt, er sey wie der Polypus, wohne in feuchten Gefäßen und sey verschieden vom Onos s. Asellos.

Lycophron nennt ein Schiff mit vielen Rudern Julopezos.

9. Biurus s. Byturus.

Plinius sagt: Cicero tradit, Animalia Biuros vocari, qui vites in Campania erodant.

Das Wort Biuros bedeutet Bicaudes und die Schreibung Byturus ist daher unrichtig.

10. Involvolus, Involvulus, Involvus.

Involvulus findet sich zuerst bey Plautus, Cistilarius I. 2. vers. 455.

Eine Sclavinn sagt zu ihrer Frau von einer andern Sclavinn:

Imitatur, nequam bestiam, et damnificam.

Darauf die Frau:

Quamnam? amabo!

Antwort: Involvolorum, quae im Pampini folio intorta implicat se itidem haec exorditur sibi intortam orationem.

Wie der Involvulus sich in Weinblätter wickelt, so verwickelt sie sich in ihrer Rede.

Pomponius Festus Liber IX. p. 193, sagt: Involvus; vermiculi Genus, qui involvit Pampino.

War mithin nur eine Larve.

11. Convolvulus.

Marcus Portius Cato: de re rustica cap. 95. gibt ein Recept gegen den Convolvulus, der im Weinstock entsteht. Man soll Oeldrusen einkochen und die Rebstöcke damit beschmieren.

Convolvulus in Vinea ne siet, amurcam condito etc. — hoc vitem circum caput et sub brachia unguito, Convolvulus non nascitur.

Plinius: XVII. cap. 28.: Ne Convolvulus fiat in vinea, amurcae congios duos decoqui in crassitudinem mellis etc. — Hoc vites circa capita ac sub brachiis ungi; ita non fore Convolvulum.

12. Volvox.

Kommt bloß bey Plinius vor als verschieden von Convolvulus; er benage die jungen Trauben; man soll dagegen das Rebmesser mit einer Biberhaut reiben und dann den beschnittenen Weinstock mit Bärenblut.

Alii Volvocem apellant animal praerodens pubescentes uvas etc.

13. Volucra.

14. Eruca.

Beyde Worte miteinander bey Columella, gehören vielleicht zu Volvox: denn mehrere Herausgeber des Plinius setzen für das letztere Volucra; allein die alten Handschriften haben Volvox und bey Columella paßt dieses Wort nicht in das Versmaaß statt Volucra.

Columella: de arboribus cap. 15. sagt, nachdem er von den Mäusen und Ratten geredet, welche dem Weinstock schaden:

Genus est animalis, volucra apellatur, id fere praerodet teneras adhuc pampinos et uvas: quod ne fiat, falces quibus vineam putaveris, peracta putatione sanguine ursino linito . . . vel si pellem fibri habueris, in ipsa putatione quoties falcem acueris, ea pelle aciem detergito atque ita putare incipito.

Columella de cultu hortorum lib. X. vers. 326. sagt, nachdem er von den Dingen, welche den Gewächsen schaden, wie Sturm, Hagel usw., die Volucres et Erucae wären dem Weinstocke und den Weidenwäldchen noch schädlicher, vergifteten die Samen, wenn sie darüber liefen, fräßen die Blätter und ließen nur kahle Stöcke übrig.

Saepe etiam gravidis irrorat pestifer undis,
Ex quibus infestae Baccho, glaucisque salictis
Nascuntur Volucres, serpit Eruca per hortos.
Quos super ingrediens exurit semina morsu,
Quae capitis viduata coma, spoliataque nudo
Vertice, trunca jacent tristi conjuncta veneno.

Columella unterscheidet also: Volucres et Erucae; die erstern dem Weinstock besonders schädlich, die zweyten den Baumgärten.

Eruca wird nie angewendet von den Lateinern als schädlich dem Weinstock außer wo Gaza in der Bibel mit Eruca übersetzt wird. Plinius und Columella nennen Eruca schädlich den Bäumen und allen Pflanzen, aber nicht besonders dem

Weinstock; Palladius braucht das Wort Kampe und nicht Eruca bey den Raupen, welche dem Weinstock schaden.

(Fortsetzung Band V. S. 219.)

1. Spondyle s. Sphondyle.

Die Larve ist so groß, daß sie für eine kleine Schlange genommen werden kann; benagt die Wurzeln aller Pflanzen, ausgenommen Aristolochia oder Vitis sylvestris, welche nicht der Weinstock ist.

Wir kennen nur eine einzige Larve, worauf das Alles paßt, nehmlich den Engerling des Maykäfers, Melolontha vulgaris oder vielleicht M. fullo.

Nach Aldrovand de Insectis p. 225. heißt dieser Engerling in Griechenland jetzt noch Spondyle.

Bey den Alten bedeutete Melolonta etwas Anderes. Aristophanes sagt in seinen Wolken: Laßt euere Gedanken gehen, wie man die Melolontha in die Luft läßt mit einem Faden am Fuß. Der alte Scholiast bemerkt, diese Melolontha sey ein Kerf mit Goldfarbe, welches die Kinder an einem Faden fliegen lassen. Noch jetzt machen es dort so die Kinder mit Cetonia fastuosa.

Plinius sagt: Man hänge gegen das viertägige Fieber als Amulete an 3 Arten von Scarabaeus: Der eine mache Kugeln, qui pilas volvit; daher werde er in Aegypten verehrt; ist mithin Ateuchus sacer. Ich habe auf den ägyptischen Steinen zu Paris gefunden: Ateuchus sacer; einige Ateuchus laticollis, und die mit gestreiften Flügeldecken Ateuchus Aegyptiorum. A. sacer ist schwarz und gemeiner als der goldgrüne A. Aegyptiorum, daher in Unterägypten mehr abgebildet; dagegen in Oberägypten mehr A. Aegyptiorum, welchen Caillaud nur im Sommer gefunden, jedoch auch in Mumien. Aristoteles und Aristophanes brauchen Cantharis für den heiligen Käfer, meynen also wahrscheinlich Ateuchus Aegyptiorum. Die erste Art von Scarabaeus des Plinius ist auch wahrscheinlich die erste, welche Horus Apollo erwähnt, als verehrt von den Aegyptiern.

Des Plinius zweyte Gattung wird von den Magiern als Amulet angewendet, muß aber mit der linken Hand gefangen werden; hat zurückgeschlagene Hörnchen: cui sunt cornicula reflexa. Hardouin und andere Commentatoren halten ihn unrichtig für einen Lucanus, welchen Plinius übrigens gut beschreibt XI. cap. 34. Diese zweyte Gattung scheint mir auch die zweyte von H. Apollo zu seyn; habe zwey Hörner wie der Stier und sey dem Monde geweiht; ist wohl Onitis midas; eingeschnitten im Tempel zu Karnak.

Millins Scarabaeus im Antiken-Cabinet zu Paris, den er für Scarabaeus mimas hält, ist wohl auch nichts anders, weil Mimas ein Americaner ist.

Des Plinius 3te Gattung hatte den Namen Fullo, war weiß gefleckt, wurde halbiert und an jeden Arm gehängt, die zwey andern nur an den linken.

Schon Mouffet hielt des Plinius Fullo für Melolontha fullo; ebenso Ray und Schönherr. Ich bin anderer Meynung. Unter der Menge geschnittener Steine, die ich gesehen habe und wovon einige zum Anhängen durchbohrt waren, fand ich nichts als Coprophagen oder Cetonien, keine Melolontha; ebenso auf den Obelisken. Latreille ist derselben Meynung. Des Plinius Fullo gehört daher dazu.

Plinius Liber XXIX. cap. 38.: Scarabaei viridis natura contuentium visum exacuit, itaque Gemmarum Sculptores contuitu eorum acquiescunt.

Marcellus Empiricus setzt hinzu: Scarabaeus coloris smaragdini, was sehr gut auf Cetonia fastuosa et aurata paßt, besser auf erstere; die letztere hat weiße Flecken (Albis guttis), ist 9''' lang, häufig auf Rosen usw. Melolontha fullo dagegen selten und nur in den Dünen am Meer. Ich halte daher Cetonia aurata für des Plinius Fullo.

Bey Aristoteles ist Spondyle Larve und Fliege des Maykäfers; bey Plinius nur die Larve.

Dessen Scarabaeus qui pilas volvit, ist Ateuchus sacer, laticollis et Aegyptiorum.

Des *Horus Apollo* Scarabaeus, dessen geöffnete Flügel Strahlen bilden, ebenfalls.

Des Aristoteles und Aristophanes heiliger Käfer mit Namen Cantharis ist Ateuchus Aegyptiorum.

Des Plinius Scarabaeus, cui sunt cornicula reflexa ist Ateuchus midas; ebenso des Horus Apollo.

Des Aristoteles Melolontha, womit die Kinder spielen, ist Cetonia fastuosa.

Des Plinius Scarabaeus viridis ebenfalls.

Dessen Scarabaeus fullo albis guttis ist Cetonia aurata.

Man hat eine Melolontha vitis auf dem Weinstock mit Melolontha frischii, vielleicht nur eine Abart; auch auf Weiden und Rosen; wird übrigens kaum für schädlich gehalten.

Spondylis buprestoides lebt im Holze und hat nichts mit dem Spondyle zu thun.

2. Joulos s. Julus.

Schadet dem Weinstock nicht, obschon Suidas im Mittelalter es meynt. Ist unser Julus terrestris, sabulosus et communis.

3. Biurus.

Findet sich nur bey Plinius als benagend den Weinstock in der Campania, wo er sich vielleicht zufällig vermehrt hat; hat zwey Schwänze, und ist daher wohl Gryllotalpa: denn die Heuschrecken hießen bey den Lateinern Locusta, bey den Griechen Acris. Mouffet hat den Namen Gryllotalpa gebraucht; auch abgebildet; Aldrovand früher als Talpa ferrantis nach *Ferrante Imperato*, dessen Historia naturale 1599. erschienen ist; schadet besonders im südlichen Europa, weil er Höhlen gräbt und die Wurzeln abreißt; übrigens nicht frißt, sondern Kerfe.

4. Gaza.

Nach Amos und Joel ein sehr schädliches Thier, nicht bloß dem Weinstock, sondern allen Pflanzen; mehrere Heuschrecken verzehren, was es übrig gelassen hat. Die Septuaginta und Vulgata übersetzen es mit: Raupe; die chaldäische Uebersetzung mit: kriechender Heuschrecke d. h. ohne Flügel.

Die Juden in Aegypten unter Ptolemaeus verstanden schlecht hebräisch; Hieronymus, auf den sich die Vulgata stützt, wußte nichts von Naturgeschichte; die chaldäische Uebersetzung ist wichtiger. Nach Oedmanns und Rosenmüllers scharfsinnigen Beleuchtungen beziehen sich die vier Namen von Amos und Joel auf Heuschrecken gegen Bochart und Michaelis. Der Reisende Shaw bestätigt es. Im März und April verfinstern nach ihm die Heuschrecken in Africa oft die Sonne, vermehren sich bis zum May, fressen Alles auf, legen Eyer und vermindern sich. Nach einigen Tagen kommen kleinere und darauf noch eine oder zwey Gattungen, welche vollends alles auffressen.

Oedmann meynt, um den chaldäischen Text zu rechtfertigen, müsse man die Gaza für eine Heuschreckenlarve ohne Flügel

halten, welche die Hebräer mit einem besondern Namen bezeichneten: allein die Orientalen kannten die Heuschrecken zu gut, als daß die Juden in einen solchen Irrthum fallen konnten. Solche Annahme ist auch unnöthig. Wir kennen jetzt mehrere Heuschrecken, welche der chaldäischen kriechenden Heuschrecke entsprechen. Bey einer ist das Halsringel ausgehöhlt wie ein Sattel, worin die gewölbten und tönenden sehr kurzen Flügeldeckel verborgen liegen. Sie gleichen Puppen und sind oft ganz verwandelt; paaren sich — **Locusta ephippiger.** Bey andern haben die Weibchen gar keine Flügel und sehen aus wie Heuschrecken-Larven — **Locusta aptera et pupa.** Ich halte aber **Locusta ephippiger** für Gaza der Bibel, weil ich sie am häufigsten auf dem Weinstock gefunden habe, wo sie indessen nicht zahlreich ist, und auch nicht unter die eigentlich schädlichen Weinkerfe gerechnet werden kann; auch wird sie in der Bibel nicht als solches aufgeführt.

5. **Cantharis in Geoponicis.**

Die Alten gaben diesen Namen Kerfen, welche sie stießen und mit Fett zu einer Salbe machten, womit sie den Rebstock gegen schädliche Kerfe beschmierten; aber nur in den **Geoponicis** wird bemerkt, daß sich diese Kerfe im Weinstock selbst erzeugten und demselben schadeten, ja die Verfasser dieser Compilation verschreiben dieses Cantharidenrecept nur gegen die Canthariden selbst.

Griechen und Lateiner brauchten das Wort überhaupt für Käfer; oft für glänzende oder ätzende, endlich für schädliche, große und kleine; unter den erstern **Mylabris cichorii**, gut von Dioscorides beschrieben; ferner **Lytta vesicatoria.** Unter dem kleinen **Scarabaeus parvus, Cantharis dictus a Plinio,** welcher das Korn benagt = **Curculio granarius et frumentarius;** wahrscheinlich der letztere, weil er den Weizen angreift, der andere mehr den Haber.

Dieses gibt übrigens keinen Aufschluß für **Cantharis geoponicorum,** welcher indessen zu den ätzenden gehören muß; da jedoch kein Aetzkäfer, weder **Mylabris** noch **Lytta** oder **Meloe** auf dem Weinstock lebt; so müssen wir ein Kerf suchen, welches wegen seiner Farbe mit solchen Aetzkäfern Aehnlichkeit hat, besonders **Mylabris et Lytta,** weil sie bey den Alten in der Medicin und der Landwirthschaft gebraucht wurden.

Der größte Käfer, welcher die Sprossen der Sträucher, besonders des Weinstocks abnagt und in sein Erdloch schleppt, ist **Lethrus cephalotes** (Kirbys Einleitung I. S. 204.); findet sich aber nur in Ungarn und im südlichen Rußland, nicht in Frankreich und Italien, auch nicht bey den Alten.

Rüsselkäfer dagegen gibt es bey uns mehrere dem Weinstock schädliche. Darunter fand ich am meisten **Curculio picipes** (wahrscheinlich **C. corruptor et vastator**). *Walckenaer* **Faune paris. I. p. 249.** Diese grauen fast kugelrunden Rüsselkäfer verzehren die Sprossen, sobald sie sich zeigen, wodurch die Trauben zu Grunde gehen; greifen aber mehr Birn- und Apfelbäume an, schädlicher in Deutschland und im Süden als bey uns.

Schädlicher als beide vorigen ist **Eumolpus vitis (Coupe-Bourgeon),** hat aber keine glänzenden Farben.

Unter allen Käfern gibt es nur zwey dem Weinstock besonders schädliche, welche den Ausdrücken der Alten bey dem Worte **Cantharis** entsprechen: **Rhynchites betuleti et bacchus.** Sie wurden ohne Zweifel von den Alten, so wie noch von unsern Winzern für einerley gehalten; heißen bey uns **Becmare, Urbec, Urbère s. Urbée, Diableau, Beche, Lisette, Velours vert, Destraux.**

Rhynchites betuleti ist glänzend seidengrün oder violettblau (*Panzer* **XX. nr. 6.**); **Rhynchites bacchus** violett purpurroth mit Goldschimmer oder goldig grün mit Purpurroth gemischt (*Panzer* **XX. nr. 5.**) Schönherr **Curculionides I. p. 219. nr. 15.;** *Geoffroy,* **Charanson crammoisi).** Diese Käfer benagen die Blattstiele, wodurch die Blätter welken und sich rollen; die Käfer legen ihre Eyer hinein. **Rhynchites bacchus** zieht die Blätter des Weinstocks und des Kirschbaums vor (Kirby I. S. 119.); **Rhynchites betuleti** die der weißen Birke und des Weinstocks. Bey Paris habe ich **Rhynchites bacchus** am häufigsten auf dem Weinstock gefunden; aber vor 15 Jahren schadete in Burgund **Rh. betuleti** am meisten.

Silbermann zu Straßburg sagte mir, daß im Elsaß und am Rhein unter allen Kerfen der **Rh. betuleti** dem Weinstock am meisten schade; **Rh. bacchus** finde sich selten. Nach seinen Beobachtungen zeigt gegen Ende August sich **Rh. betuleti** im vollkommenen Zustande auf den Rebblättern. Die Larve rollt die Blätter, um sich darinn zu verpuppen; sie greift die jungen Trauben an, aber nicht die Sprossen, weil sie für diese zu spät aus dem Ey schlieft.

Schrank (**Fauna boica I. S. 474.**) setzt diese beyden in eine besondere Sippe, die er **Involvulus** nennt; aber der **Involvulus** der Alten gehört, wie ich unten zeigen werde, zu den Faltern, überdieß wurde Schranks **Involvulus** nicht angenommen; Schönherr stellte die Gattungen zu **Apoderus, Attelabus et Rhynchites.**

Aldrovand hat **Rhynchites bacchus** vollkommen gekannt, und es wundert mich, daß ihn niemand angeführt hat. Er stellt ihn zu den Canthariden, die er in einem besondern Capitel abhandelt. Er sagt Folgendes von ihm: **De insectis cap. 4. p. 472.: Nonus numerus significat convolvulum** *ἶπα* **Graecis, Tagliadizzo vulgo apud Italos agricolas, corpore coeruleo, pedibus obscure lutescentibus, in vite repertum, ac folia ejus depopulantem. Nascitur ex ovis bombicum ovis similibus magnitudine, colore rubicundis. Hic cum parere vult multa cumulat, convolvitque folia (unde forte à Latinis id nominis datum) ut qui in his sua ova reponit.**

Die ganze Beschreibung paßt auf **Rhynchites betuleti s. bacchus;** ob auf **Ips** der Griechen und den **Convolvulus** der Römer wird die Folge zeigen. [Vgl. hierüber meine allg. Naturgeschichte **V. S. 1649.,** wonach Schmidberger **Curculio betuleti** der eigentliche Rebenstiecher, **Bèche et Lisette** der Franzosen ist. O.]

6. **Ips, Iks, Volucra, Volvox.**

Aldrovand hat sodann ein Capitel über **Ips,** und sucht zu beweisen, daß er der **Tagliadizzo** der italiänischen Winzer ist; habe ihn aber nur auf dem Weinstock gefunden, obschon die Alten sagten, er benage Horn und den Weinstock.

Ich stimme den Philologen bey, daß **Iks,** welcher den Weinstock benagt, einerley ist mit **Ikes, Ips et Ipes.**

Ips benagt aber auch Horn und Fleisch, sowie die Weinsprossen. Daraus folgt, daß unter **Ips** oder **Iks** zwey oder drey Kerf-Gattungen gemeynt sind. Sie müssen mithin einander ähnlich gewesen seyn; nur eine Käferlarve kann aber so harte Freßwerkzeuge haben, daß sie Horn zu durchbohren im Stande ist. Homers und des Chrysostomus **Ips** ist mithin ein Käfer; der **Ips** des Fleisches und der des Weinstocks müssen es also auch seyn.

Ein Kerf, welches Horn und Fleisch frißt, muß zur Sippschaft von Dermestes gehören. Welches aber das alte Horn der wilden Ziege benagt, ist schwer zu bestimmen. Wir kennen nur Dermestes lardarius et pellio. Degeer trennte richtig von Dermestes die Sippe Ips (V. p. 199.); aber jetzt hat man diesen Namen ganz andern Kerfen gegeben.

Es könnte wohl einerley Larve Fleisch und Horn fressen; es könnten aber auch zweyerley seyn, jedoch auf keinen Fall einerley mit derjenigen, welche die Weinsprossen frißt. Da jene einerley Nahrung haben; so müssen beyde Käfer seyn [Derjenige, welcher Horn frißt, ist meines Erachtens Anthrenus museorum. Vergl. meine allgem. Nat. Gesch. V. S. 1758. O.]

Was von dem Weinsprossen-Fresser gesagt wird, paßt auf Eumolpus vitis, welcher dem Weinstock sehr schädlich ist; gehört zu Cryptocephalus und heißt Gribouris de la Vigne, Bèche, Lisette, Tête-cache, weil der Kopf im Halsringel steckt; nährt sich von den Sprossen des Weinstocks, schneidet sie zur Hälfte entzwey und macht, daß sie zu Grunde gehen; frißt auch Trauben. (*Buchoz* hist. nat. des Ins. nuisibles à l'homme 1782. 12. p. 158.) Der große Schaden, den dieses Kerf den Reben verursacht, spricht auch für den Ips der Alten. Man begreift, wie sie nach Strabo den Hercules wegen der Vertilgung dieser Plage mehr geschätzt haben, als wegen seines Siegs über den nemäischen Löwen, und warum sie so eifrig die Recepte gegen dieses Ungeziefer anwendeten; es erschien im Frühjahr. Diese Larve ist oval, hat 6 Füße, hornigen Kopf mit 2 kleinen Kiefern. Latreille nouveau Dict. d'hist. nat. X. p. 358.

Er citiert dabey *Olivier* nr. 96. t. 1. f. 1. aber das ist Eumolpus ignitus aus Brasilien. [Vgl. meine allg. Nat. Gesch. V. S. 1669. O.]

Derselbe Ips oder Iks der Griechen ist bey den Lateinern Volucra et Volvox, welche Wörter aber das vollkommene Kerf bedeuten, weil Plin. und Colum. das Wort Animal dabey brauchen und nicht Vermis; jene die Larve, weil die Griechen unter Ips immer einen Wurm verstehen. Wahrscheinlich hat man den Namen Volucra dieser Larve [so] gegeben, weil sie so schnell entwischt, wenn man sie fassen will; fällt auf die Erde, sobald man das Blatt berührt, in das sie eingewickelt ist; den Namen Volvox bekam dieses Kerf wohl, weil es sich in die Blätter rollt. Forcellini übersetzt Volucra mit Ritoritelli, welcher Name in Italien für einen Weinkerf gemein ist, und offenbar eines Sinnes mit Volvox. Fast alle Dermestes stellen sich todt, und auch deßhalb konnten die Alten den Ips, welcher das Horn benagt, mit dem Ips verwechseln, welcher den Weinstock benagt.

Aber wichtigere Gründe beweisen, daß Volucra et Volvox einerley sind mit Ips s. Iks. [Wenn Ips der Anthrenus museorum ist, woran ich nicht zweifle, so paßt Volvox sehr gut auf Rhynchites betuleti. O.]

Plinius und Columella unterscheiden Volucra s. Volvox von Convolvulus, obschon beyde dem Rebstock schaden. Convolvulus ist meines Erachtens ein Falter; Volucra s. Volvox muß also zu einer andern Ordnung gehören und zwar zu den Käfern, weil nur in diesen zwey Ordnungen Rebschädlinge vorkommen. Nach ihnen benagen Volucra s. Volvox sowohl die Sprossen als die Trauben; Volvocem Animal praerodens pubescentes uvas, *Plinius;* Genus animalis volucra prærodit teneras adhuc pampinas et uvas, *Columella;* was bloß auf Eumolpus paßt und auf den Ips, nicht auf Cantharis Geoponicorum, Rhynchites bacchus et betuleti, welche die Blätter rollen, aber nicht die Frucht angreifen; paßt auch nicht auf Raupen.

Ips s. Iks ist mithin Volucra s. Volvox = Eumolpus vitis.

7. Involvulus, Convolvulus.

Da Plinius und Cato ein Recept gegen Convolvulus geben; so muß er dem Weinstock sehr gefährlich seyn. Man erfährt von ihm weiter nichts als daß er verschieden ist von Volucra s. Volvox und es bleibt daher zweifelhaft, ob des Plautus Involvulus derselbe ist, wofür jedoch die Aehnlichkeit der Namen, welche dieselbe Lebensart andeuten, sprechen. Es kann nur auf eine Raupe gehen, was Plautus sagt: Bestiola, quae in Pampini folia intorta implicat se.

Die Raupe rollt nicht bloß das Blatt wie die Larve von Eumolpus, sondern heftet auch mit Fäden zusammen und macht ein Gespinnst, worinn sie sich verbirgt: Implicat se. Wir kennen eine ganze Sippschaft von Faltern, deren Raupen das thun, nehmlich die Blattwickler.

Nach Bosc-d'antic nennen die Winzer im südlichen Frankreich einen Weinschädling Teigne de la Vigne, selten in Paris. Diese Raupe greift die halbgewachsenen Beeren an und geht von einer zur andern, vermittelst einer Galerie, welche sie sich macht.

Notice sur la Pyrale etc. qui nuisent aux vignobles. Esprit des journaux p. 139. Bulletin de la société d'encouragement.

Eine andere Teigne du raisin (Kirby's Einleitung I. S. 205.) frißt auch die Beeren zu derselben Zeit, aber selten mehr als eine auf einmal.

Diese Gattung that vor einigen Jahren großen Schaden in den Weinbergen bey Constanz. [Der Verfasser hat wahrscheinlich etwas gehört von Nennings Abhandlung: Ueber ein den Weintrauben schädliches Insect. Constanz bey Herder 1811., worinn übrigens Tortrix ambiguella s. Roserana beschrieben ist. O.]

Eine dieser oder der vorigen ähnliche Gattung, wovon zwey oder drey einen ganzen Rebstock verderben können, hat Pallas in der Krimm beobachtet. Reisen in Rußland II. S. 241. Scheint eine Procris oder Zygaena zu seyn, wie Z. statices, welche letztere sich bey Paris auf dem Sauerampfer findet.

Des Fabricius Pyralis fasciana s. heparana (non fasciana *Linne)* hat dunkelgraue Vorderflügel mit einem braunen Streifen und solchen Düpfeln, soll auch dem Weinstock schädlich seyn.

Es gibt noch eine andere, Tinea ambiguella *Hübner* (t. 22. f. 143. Sectio 64. nr. 61.; Treitschke VIII. S. 280. Cochylis roserana), welche vielleicht Teigne de la Vigne oder Teigne du Raisin der französischen Winzer entspricht. [Dieses ist der Falter bey Constanz.]

Um über die Synonymie ins Reine zu kommen, habe ich Duponchel um Rath gefragt. Es gibt nur 4 Gattungen, welche dem Weinstock schädlich sind und alle rollen sich in Blätter [das ist gänzlich unrichtig, vgl. unsere allg. Nat. Gesch. V. S. 1200. O.], worauf sehr wohl die Namen Involvolus et Convolvulus passen.

Bosc nannte seine Gattung Pyralis vitis, Fabricius Pyralis vitana; er hat sie nach dem Exemplare von Bosc selbst beschrieben. Ich nenne sie Pyralis danticana, weil es schon eine Pyralis boscana gibt.

Die zweyte ist Procris ampelophaga von Duponchel, Bayle, Passerini, Procris vitis *Boisduval.*

Die dritte ist Tortrix roserana *Froelich*, Cochylis roserana *Duponchel* et *Treitschke*, Tinea ambiguella *Hübn.*

Die vierte ist T. heparana *Treitschke* et *Duponchel,* Pyralis fasciana *Fabricii.*

Cochylis roserana, welche Frölich erwähnt, als sehr schädlich um Stuttgard, wurde weder von ihm, noch von jemand anders beschrieben, soviel ich weiß. [Ist Rennings Motte, welche die Blätter nicht rollt.]

Bleiben also nur Pyralis danticana, ampelophaga et fasciana, deren Schädlichkeit nicht in Zweifel gezogen werden kann. Nur von beyden ersteren haben wir ordentliche Beobachtungen.

Die Raupe von P. danticana (*Bosc* Mém. soc. d'Agriculture 1796. p. 22. t. 4. fig. 6. *Coquebert* Illustratio t. 7. fig. 9. Pyralis vitis s. vitana).

Ist begriffen mit andern, welche bey Paris heißen Vers qui nuisent aux Vignes, in Burgund Ver Coquin; so heißt auch der Engerling des Maykäfers. Ist einen Centimeter lang, grün, Kopf schwarz mit einem gelben Flecken an jeder Seite des Halses; zeigt sich Ende May, ist am schädlichsten in der Mitte Juny; nagt den Blattstiel halb ab, wodurch das Blatt welkt und leichter von der Raupe eingerollt werden kann. Ist das Blatt vertrocknet; so geht sie an ein anderes, verderbt viele, schwächt die Schösse und verhindert die Trauben an Wachsthum und Süßwerden. Sie greift die Traube nicht an, benagt aber ihren Stiel und wenn sie nicht vertrocknet, so bleibt doch die Frucht klein und ohne Geschmack. Sind die meisten Blätter verletzt, so werden es auch die Trauben, besonders die untern, weil die Raupe daselbst ihre Verwüstungen anfängt. Die Fliege ist so groß als der Nagel des kleinen Fingers; Flügel grünlich fahl mit 3 schiefen braunen Bändern. Am häufigsten im July; bey Tag an den Schössen und unter den Blättern, wo sie bey der geringsten Gefahr davon fliegt, und häufig von Schwalben gefangen wird; Paarung des Abends.

Man sollte glauben, dieser Falter müßte vollständig bekannt seyn; aber Duponchel fand Beschreibung und Abbildung mangelhaft; wird deßhalb auch nicht angeführt von Frölich und Treitschke. Duponchel hat daher die Sammlung von Bosc selbst untersucht und gefunden, daß deren Pyralis vitana von den Deutschen Pyralis pilleriana genannt wird; allein sie setzen die Raupen auf Stachys germanica, also weit vom Weinstock. Ueberdieß hat Fabricius P. pilleriana beschrieben ganz anders als P. vitana, welche 3 Bänder hat, jene nur 2. Grundfarbe von P. vitana bräunlich grün, von P. pilleriana golden grün. Duponchel glaubt daher, das Schild mit P. vitana sey in der Sammlung von Bosc verwechselt worden. Er hat sodann die Beschreibung von Bosc mit allen Blattwicklern verglichen und nirgends gefunden. Ich machte ihm jedoch bemerklich, daß Bosc's Beobachtungen über die Raupe richtig seyn müssen, wenn er sich auch in der Fliege geirrt hätte; ich sah selbst zu Braubach am Rhein die eingerollten Blätter abpflücken, um, wie man mir sagte, das Kerf zu zerstören, welches viel schade.

Ich erkannte darinn mit der Lupe die von Bosc beschriebene Raupe, die ich übrigens auch schon bey Paris gesehen hatte. Duponchel hielt das aber nicht für ausreichend, weil die Beschreibung von Bosc auf alle Raupen dieser Sippe passe, nehmlich Leib grün, Kopf schwarz; unterscheiden sich durch die Farbe der warzigen Puncte usw. Auch die Abbildung von Bosc und Coquebert sey so wie die Beschreibung von Fabricius passend auf Phalaena cerasana, ribeana, corylana et fasciana. Die letztere bey Fabricius nähert sich am meisten der Beschreibung von Bosc, welcher sie jedoch nicht für die seinige erkannt hat, und sogar hinzusetzt: Sie müsse anderswo selten seyn, weil weder Reaumur und Linne, noch Scopoli und Fabricius sie beschrieben haben.

Pyralis danticana (P. vitana *Fabr.*) ist daher noch unbekannt.

Obschon die Italiäner darüber schweigen; so könnte sie sich doch dort finden und der Involvulus der Alten seyn; eher jedoch die folgende, nehmlich Procris ampelophaga, welche in Toscana sehr schädlich ist den Knospen und den Sprossen des Weinstocks. In Piemont zerstört sie bisweilen die Hälfte des Weinertrags. Länge 5—6''', Breite 2—2½; braungrau, Haare sternförmig, in 4 Längsreihen, auf dem vordern Theil etwas erhaben; Bauch glatt und gelblich weiß; ausgewachsen im May, wo sie anfängt die Blätter wieder zu benagen. Sitzt auf der obern Fläche. Schüttelt man den Zweig, so macht sie einen Bogen, und fällt auf die Erde. Auf einem Stock findet man höchstens 10, meistens viel weniger. Macht sich zwischen dem 20sten und 30sten May ein längliches, weißes Gespinnst, worin sie bleibt und sich vom 5ten zum 10ten Juny in eine Puppe verwandelt. Anfangs gelb mit schwarzen Düpfeln an jedem Ringel; vor dem Ausfliegen schmutzig himmelblau, vom 19ten — 25. Juny. Fliege heißt Procris vitis s. ampelophaga. Flügel fast schwarz, dunkelgrün schimmernd, Leib bläulichgrau.

Puppe oft bewohnt von den Maden der Musca brevis.

Das Weibchen dieser Procris legt 300 gelbliche, kaum erkennbare Eyer, woraus am 3ten July die Raupen schliefen, weißlich mit kaum bemerkbaren Haaren bedeckt. Diese Raupen der zweyten Brut verpuppen sich am 26sten August.

Die Beobachtungen von Bosc über die Raupen von Pyralis danticana habe ich zum Theile bestätigt; Procris ampelophaga kenne ich nur aus Passerinis Abhandlung. Ist aber die erstere in Italien so häufig als die zweyte; so möchte ich jene eher für den Involvulus, Involvus, Convolvulus der Alten halten.

8. Kampe, Eruca.

Die andern Raupen, welche manchmal dem Weinstock schaden, gehören nicht zu den Blattwicklern. Am häufigsten bemerke ich Bombyx (Arctia) purpurea, welche auch auf Spartium, Rüster und andern Pflanzen vorkommt.

Sphinx elpenor (Sph. de la vigne *Geoff.*, non Sph. vitis in America, qui non in vite); auch auf Epilobium, Lythrum, Balsamina, Convolvulus. Sph. porcellus bisweilen, häufiger auf Geisblatt, Lavendel und besonders Galium verum. Die Raupen bey der letztern sind so groß als der kleine Finger, auf dem Gipfel der Knospen und daher leicht zu sehen.

Diese Raupen sind es, welche bey den Alten unter dem Namen Kampe et Eruca vorkommen. Ihre Verwandlung war ihnen bekannt.

9. Phtheire, Tholea s. Tholaath.

Ctesias sagt, die Phtheires oder die Läufe des Weinstocks richteten ihn zu Grunde; Geoponica rechnen sie mit den Raupen zu den größten Feinden dieser Pflanze; können nichts anders als Coccus vitis seyn.

Ctesias sagt (Indicorum cap. 21. p. 253.): Ein rothes Kerf zerstört in Indien die Bäume, welche die Ambra liefern, wie die Phtheires in Griechenland den Weinstock.

Coccus oder Aphis kann man am besten mit Läusen vergleichen wegen ihrer Kleinheit und Vermehrung und weil die Weibchen flügellos sind.

Bey uns sind diese Thierchen nicht häufig, weil man jährlich den Rebstock beschneidet; wohl aber da, wo man denselben in Treibhäusern ziehen muß. Es ist aber daselbst nicht Coccus vitis, sondern Coccus adonidum (a Treatise on the Insects most prevalent on fruit trees etc. 1829. 8. p. 144.) Wenn übrigens diese Gattung vom Senegal stammt, so kann sie den Alten nicht bekannt gewesen seyn.

Boyer de Fonscolombe sagt, man könne Gallinsectes et Progallinsectes nicht unterscheiden, und vereinigt daher Coccus et Chermes und stellt Coccus vitis zu denjenigen, welche nackt sind, ohne Spur von Ringeln oder Füßen zur Zeit des Legens und welche auf einem flaumigen Neste ruhen (Annal soc. entom. III. p. 214. *Reaumur* Mém. IV. p. 62. t. 6. fig. 1—7)

Coccus adonidum zeichnet sich aus durch ausgeschwitzten weißen Flaum, wodurch er wie mit Mehl bestreut aussieht.

Zu dem Wort Phtheires der Geoponicorum kommt die Uebersetzung von Thola, Tholea s. Tholaath der Bibel, wo es nicht bloß Wurm, Ungeziefer, Kerf oder Kerflarve oder ein schlechtes und verächtliches Thier bedeutet; sondern auch ein Kerf oder eine Larve, welche den Weinstock benagt und eine andere Pflanze, ohne Zweifel einen Baum, weil sie viel Schatten gab.

Daraus könnten wir nichts entnehmen, wenn es nicht oft mit dem Worte Dibaphi vorkäme, um ein Kerf zu bezeichnen, welches die Araber Kermes nennen, und welches mit Essig eine rothe Farbe gibt, also die Cochenille ist. In Europa färben roth Coccus ilicis et polonicus. Jener könnte also das Kerf der Bibel seyn, welches einen Baum zerstört, der viel Schatten macht, nehmlich Quercus ilex.

Die Schildlaus des Weinstocks färbt nicht, kann aber wegen ihrer Aehnlichkeit mit andern Coccus oder Tholaath dibaphi verwechselt werden, beide wenigstens konnten einerley Namen haben. Das Wort Thola oder Tholaath wurde überhaupt für Ungeziefer, Läuse, unbedeutende Kerfe gebraucht, wie Phtheires. Das Beywort dibaphi aber, welches den färbenden Kermes andeutet, und bisweilen dem Worte Thola oder Tholaath beygefügt wurde, zeigt hinlänglich an, welcher Art das durch Tholaath bezeichnete Ungeziefer, welches dem Weinstock und gewissen Bäumen schadete, gewesen ist.

Von den Zerstörungsmitteln.

Daß der Coccus bey den Alten dem Weinstock mehr schadete als jetzt, beweisen die Recepte von Plinius et Columella, nehmlich den Stock zu schmieren mit Oel oder Bärenfett, wozu man auch blasenziehende Substanzen that.

Gegenwärtig schützt das Beschneiden der Reben davor.

Um Rhynchites bacchus, betuleti et Eumolpus vitis zu vertilgen, sind andere Mittel nöthig.

Man wählt am besten die Zeit der Paarung, stellt unter den Stock einen mondförmigen Kübel und schüttelt sie hinein; auch kann man ein Tuch unterbreiten. Ebenso gegen die Raupen, wann sie groß geworden sind.

Um Pyralis et Procris zu vertilgen, macht man Feuer bey Nacht an, in welches sie fliegen bey schönem Wetter; 10—12 Tag hintereinander. Am besten ist es aber die Blattrollen abzunehmen und zu verbrennen. Das habe ich im Nassauischen am Rheine gesehen.

[Dieser Aufsatz läßt viele Zweifel übrig. In Deutschland sind die schädlichen Blattroller die Rüsselkäfer; Tortrix ambiguella rollt nicht, sondern kriecht zur Verpuppung am Stock herunter und spinnt sich an demselben oder am Rebstecken ein. So habe ich Tausende auf der Insel Reichenau bey Constanz gesehen, wo übrigens auch die Blattrollen, nehmlich vom Rüsselkäfer häufig vorkommen O.]

Synonymie.

Schädlich dem Weinstock.

1. Ips, Iks; Eumolpus vitis (Larva); Gribouris de la vigne (Larve), Coupe-bourgeon, Ebourgeonneur, Couturières, Ver de la Vigne.

2. Volucra idem.

3. Volvox; Rhynchites bacchus et betuleti (Larva); Urbec, Bèche, Lisette, Diableaux, Destreaux, Tagliadizzo.

4. Cantharis idem, Insectum perfectum; Becmare, Velours vert.

5. Cantharis, Melolonthe; Scarabaeus; Lethrus cephalotes.

6. Gaza; Locusta ephippiger, aptera, pupa.

7. Thola, Thoha [sic], Tholaath; Tholaath dibaphi; Phtheire; Coccus vitis, adonidum, ilicis, polonicus; Mealy bug (Cimex farinosus).

8. Involvulus, Involvolus, Involvus, Convolvulus, Campe; Kampe; Pyralis danticana (Eruca?), vitis, vitana, fasciana; Ver-coquin, Teigne de la Vigne.

9. Convolvulus, Procris ampelophaga (Eruca).

Bayle-Barelle dei Insetti nocivi al uomo, alle bestie, all' agricoltura. Milano 1824.

P. Negri, Memoria sopra il Bruco etc. Bologna pr. *Nobili* 1833.

G. Moretti, il settimo Volumo della Biblioteca agraria. Milano 1827. *Passerini*, Mem. sopra due Specie d'insetti nocivi, in Atti dell' Academ. dei Georgofili. Fienzer 1830. p. 4. t. 1. fig. 1 et 14. Hübner Supplem. T. 24. Fig. 153. 4. Freyers Beyträge T. 68. Fig. 3.; Teigne du raisin, Ver-coquin; Ritoritello.

10. Involvulus, Convolvulus; Cochylis roserana (Eruca) *Duponchel* Lepid. de France t. 257. fig. 8. *Froelich* Tortrices p. 52. Nr. 511. Hübner T. 22. Fig. 153. fœm.; Teigne de la Vigne, Rouleuse, Tordeuse. [Ich habe schon gesagt, daß diese Raupe schlechterdings die Blätter nicht wickelt. O.]

11. Involvulus, Convolvulus; Tortrix heparana (Eruca) *Duponchel* Lepidoptères de France t. 238. fig. 7; T. padana; carpiniana (Hübner T. 18. Fig. 16. Fœm.); pasquayana (*Froelich* Tortrices p. 36. Nr. 55.); fasciana Fabricii; Lozotænia carpiniana *Stephens*; La Chape-brune. *Geoffroy* II. Nr. 118; Phalène Chappe-brune du Lilas *Degeer* I. Mém. 13. p. 403; Chape brune, Teigne du Lilas, Teigne du Raisin, Teigne de la vigne.

Kerfe, welche nur bisweilen dem Weinstock schaden.

1. Spondyle; Melolontha vulgaris; Hanneton; M. vitis

(Larva); Verblanc; Turc, Man, Courterolle, Petit Hanneton d'été ou Hanneton vert (le Ver).

2. Biurus; Acheta gryllotalpa; Talpa Ferrantis; Courtilière.

3. Kampe, Eruca; 1) Arctia purpurea; 2) Sphinx elpenor; 3) Sphinx porcellus; Chenille de la vigne.

Kerfe, welche die Alten mit Unrecht für Weinschädlinge gehalten haben.

1. Julios; Centipedes, Millepedes; Julus sabulosus, terrestris, communis.

2. Cantharis; Mylabris cichorii; Lytta vesicatoria.

3. Ips (Homer); Dermestes (Larva); Ver.

Kerfe der Alten dem Weinstock nicht schädlich.

1. Melolontha, Cantharis; Scarabaeus: Coleoptera.

2. Cantharis, Scarabaeus, qui pilas volvit: Ateuchus sacer, aegyptiorum.

3. Scarabaeus, cui sunt cornicula reflexa, Plinii, Hori apollinis: Onitis midas.

4. Lucanus, cui sunt cornua praelonga, bisulcis dentata, forcipibus in cacumine Plinii: Lucanus cervus.

5. Scarabaeus fullo, albis guttis Plinii: Cetonia aurata.

6. Ips Homeri, sancti Chrysostomi; Larva dermestis pellionis: lardarii; Larva incognita alicujus dermestis, quae radit cornua Aegagri.

7. Kantharis, Scarabaeus parvus, Cantharis dictus: Curculio granarius, frumentarius.

Sind also 36 Gattungen, welche ich aus den Alten bestimmt habe.

In Frankreich gibt es 800,000 Hectar Reben, für deren Wein man siebenhundert sechszig Millionen Franken bekommt; also wohl der Mühe werth, daß man sich mit den ihnen schädlichen Kerfen beschäftigt.

Nach dem Bulletin de la société entomologique 1835. p. 79. hat Dr. Salvator Lopez zu Madrid eine Abhandlung über die Kerfe des Weinstocks herausgegeben, welche ich aber nicht habe erhalten können. — Nun wieder Band IV.

Bulletin entomologique 1835.

S. 2. Julien Desjardins (auf der Insel Moritz): Bericht von 1832.

An der Insel leben Ranina serrata (Cancer raninus), cristata n. Libellula limbata, semihyalina, bimaculata.

S. 5. Audouin zeigt ein Gefäß von rothem Thon, so groß als eine Pomeranze, aus einem Grabe von Theben ganz angefüllt von einer schwarzen grümeligen Masse. Es waren Millionen Körnchen von einem halbflüssigen Harz umgeben, und diese Körnchen sind Gibbium scotias. Wie kamen sie hinein?

S. 6. Margarot schickt mehrere Stücke von Oscinis oleæ ein, welche bey Nismes seit 3 Jahren den Oelbäumen geschadet hat.

Valade Gabel (zu Paris) schickte das Brustbild von Latreille der Gesellschaft.

Geoffroy St. Hilaire schlägt vor: Am 15ten May die zweyte Secularfeyer von der Gründung des Museums der Naturgeschichte zu begehen.

Im ersten Band des Horticulteur belge steht folgendes über die Erdflöhe (Haltica).

Mehrere Gattungen leben auf Kreuzpflanzen; besonders dem jungen Kohl, den Rüben usw., deren Samenlappen sie abfressen. Der ungenannte Verfasser wollte wissen, woher sie kämen, und bedeckte die Saat mit feiner Gaze; dennoch wurde sie abgefressen. Dann säete er Kohl in ausgeglühte Erde, bedeckte ihn ebenso und begoß ihn mit abgekochtem Wasser, wurde dennoch abgefressen. Dann fand er mit der Lupe 1—5 weiße Düpfel, welche er für Eyer hielt. Er legte nun die Samen in Salzwasser und dann gab es keine Erdflöhe mehr.

[Wie kommen aber die Eyer an den Samen? O.]

S. 9. Audouin legt Zweige des Apfelbaums vor, welche von Aphis lanigera angegriffen waren. Es entstanden dadurch Knoten, wovon einige faustgroß waren. Anfangs entstehen Furchen mehrere Zoll lang, worinn die Blattläuse sitzen; schon im zweyten Jahre entstehen am Zweige kleine Knoten, welche immer größer werden und nach 6—8 Jahren wie eine Faust. Die Rinde bleibt unverändert und es ist das Holz, welches sich vermehrt.

S. 11. Brulle sagt, Chaudoirs Leptosophus sey seine und Audouins Sippe Psilocera.

S. 12. Duges sagt, er habe Leon Dufours Entdeckung der 4 Athemlöcher am Bauche von Dysdera et Segestria bestätigt gefunden, während bey den nahe verwandten Clubiona et Aranea nur zwey sind; bey der sehr entfernten Mygale auch vier. Die zwey hintern Luftlöcher bey Dysdera et Segestria gehen nicht wie die vorderen in einen Lungensack, sondern in einen walzigen Canal, woraus viele Luftröhren sich im ganzen Leibe verbreiten. Die vorderen Luftlöcher stehen nur mit einer Höhle in Verbindung, welche eine Menge Blättchen enthält, wie bey den zwey der meisten Araneiden und den vier der Mygalen. Sie athmen also durch Lungen, zu welchen das Blut geht wie bey den Crustaceen und Scorpionen; und zugleich durch Luftröhren, welche zum Blute gehen, wie bey den sechsfüßigen Kerfen, den Weberknechten und Milben. Man sieht hier die Verwandlung des einen Organs und des andern: denn das zweyte Paar der Luftlöcher mit seinen Luftröhren entspricht dem zweyten Paar Lungen der Mygalen.

Walckenaer sagt, er habe deßhalb Dysdera et Segestria zu den Araneiden gestellt und nicht zu den Theraphosen, obschon Aranea nur zwey Luftlöcher hat. Er hält die äußern Organe für wichtiger als die innern. Audouin zeigt ein Manuscript: Observations sur le Insectes von Nicolas Allou, Carthäuser du Val St. Pierre en Thierache; schon angeführt von Reaumur IV. 1738. S. 605. Handelt meistens von flügellosen Kerfen, Schnaken und Blutegeln, enthält 371 Seiten und 50 Abbildungen.

Er hat kürzlich eine französische Uebersetzung von Rösel im Manuscript gekauft 6 Bände in 4. Der Buchhändler Chandon zu Amsterdam schreibt darüber im Hornung 1835; Cottrau von Straßburg habe es vor der Revolution für Ludwig XVI. übersetzt, und dieser habe ihm dafür 24,000 Livres versprochen und eine Pension von 100 Louis'dors. Die Revolution brach aber aus, wie die Uebersetzung fertig war, und er bekam nichts; auch nichts von Napoleon. Im Jahr 1806. ging er nach Neapel und seitdem weiß man nichts mehr von ihm. Wahrscheinlich habe er das Werk für einen Spottpreis verkaufen müssen. — Audouin sagt nicht, wie er es bekommen hat.

S. 23. Walckenaer hält eine Rede bey der Einweihung von Latreilles Brustbild.

S. 29. Wesmael (zu Brüssel) hat bemerkt, daß Elmis, welcher unter Steinen im Wasser lebt, oben ganz glatt ist, unten aber jederseits ein Band von seidenartigen Haaren hat,

worinn wahrscheinlich die Luft steckt; **Dryops** ist ganz behaart; **Georissus pygmaeus** lebt nicht unter Wasser und ist glatt.

Spinola glaubt, eine **Rutela pulchella**, welche hinten rechts 3 Füße hat, sey durch Verwachsung zweyer Keime entstanden; Lefebvre dagegen meynt, es sey eine Mißgeburt von Ueberzahl, wie 6 Finger beym Menschen.

S. 42. Mariano de Sans (zu Barcellona) schreibt; **Cephalocteus histeroides** lebt im trocknen Sand am Meer, wo viel **Chelidonium glaucium** wächst.

Margarot (zu Nismes) hat die Puppe von **Tortrix herminiana** zwischen den Blättern von **Nerium oleander** entdeckt.

S. 44. Lefebvre zeigt Larven von **Elater segetis**, welcher bey Montfort l'Amaury großen Schaden anrichtet.

S. 45. J. Tyrell hat einen Kreislauf gesehen bey **Geophilus, Lithobius forficatus**, ferner in den Flügelrippen von **Hemerobius, Panorpa, Phryganea, Ephemera, Musca domestica.**

S. 55. Romand, **Trombidium sericeum**? findet sich zu Tausenden auf den Weizenähren und frißt dieselben weg.

Lefebvre sagt, eine **Cecidomya** schadet zu **Amécourt** (**Departement Eure**) dem Roggen; lebt am Grunde des Halms, und macht, daß die Aehren taub werden. In den Puppen findet sich übrigens oft eine Schlupfwespe.

Dr. Behn zu Kiel, über den Narungssaft in den Füßen einiger Wanzen: **Notonecta glauca, Corixa, Plea, Naucoris, Nepa, Ranatra, Reduvius.**

Duponchel schreibt, er habe ein gedrucktes Stück von einer französischen Uebersetzung Rösels gekauft, nur 4 Seiten in 4° mit 2 Tafeln **Papilio antiopa et polychloros**; er wisse nicht, ob das Ganze erschienen sey und wo.

S. 61. Luczot hat viele **Hexodon reticulatum** zu Madagascar im Sande gefunden; Latreille glaubte, sie lebten auf Laub.

S. 62. Drewsen schreibt, bey Copenhagen wäre der Rübsamen ganz zerstört worden von den Maden einer **Cecidomyia**, deren 30—40 in einer Schote waren; sie verwandeln sich nach 14 Tagen in der Erde.

Lefebvre zeigt einen **Scaurus** in Oel aus einem ägyptischen Leichengefäß.

Guenee fand in dem dichten Gespinnst von **Gastropacha lanestris** 2—4 Löcher, aber verstopft, so daß doch keine Luft ins Innere dringen kann, also wie bey **trifolii, rubi etc.**

S. 65. Wesmael stellt folgende Gattungen auf: **Sphecodes (Proabeille) gibbus (monilicornis), similis, geofrellus, rufiventris (Tiphia), latreillii, hispanicus, piceus, olivieri.**

S. 69. *Mariano de Sans*, **Cicindela maroccana = campestris.**

S. 70. Zwey **Filariae** aus **Blaps mortisaga** waren durchaus nicht von **Gordius aquaticus foemina** verschieden.

Walckenaer fand in Bernstein einen **Attus, fossilis**; außerdem Käfer, Nevropteren und Hemipteren.

S. 77. Audouin fand **Sitaris humeralis** in den Nestern der Anthophoren.

S. 78. Graells (zu Barcellona) schreibt, es sey daselbst die königlichen Academie der Naturwissenschaften erneuert worden; der Professor Salvator Lopez zu Malaga habe eine Abhandlung über dem Weinstock schädlichen Kerfe zu Madrid mit Abbildungen herausgegeben.

Audouin und Marcotte berichten, der Wald von **Pinus maritima** zu Rouvray bey Rouen werde von Rüsselkäfern zerstört: **Pissodes notatus** fast wie **Rhynchaenus pini**. Die Bäume wurden vor 30 Jahren daselbst angepflanzt; es sey ihnen aber zu kalt.

Ch. Robert (zu Lüttich) hat **Gyrinus villosus** in Bächen gefunden; Lebensart anders als bey **G. natator**, läuft nur des Nachts auf dem Wasser, taucht nicht, geht bey Tag ins Trockene und ist daher mit Recht abgesondert als **Orectochilus.**

S. 81. Audouin: über **Calculi** in den sogenannten Gallengefäßen eines **Lucanus capreolus foemina**, welche er von Aube bekommen hat. Bekanntlich hält man diese Gefäße bald für Gallen- bald für Harngefäße, in Deutschland schon seit längerer Zeit; sie inseriren sich bald hinter dem Magen, bald am Mastdarm; im Koth der Cantharidеn rc. hat man schon Harnsäure gefunden. Einer von diesen **Calculis** maß 2 Millimeter; wurde mit Salpetersäure roth, also Harnsäure. Uebrigens sind hier die Gallengefäße in den Magen inseriert; um so mehr können es Harngefäße seyn bey denjenigen Kerfen, wo sie weiter hinten inseriert sind.

Es wird nicht überflüssig seyn, hier zu bemerken, daß das Register aller dieser Bände sehr unbequem eingerichtet ist, nehmlich, nach dem Titel der Abhandlungen und nicht nach dem Namen der Verfasser, so daß man fast nichts finden kann; auch ist hinten kein Verzeichniß der Tafeln gegeben, was doch sehr nützlich wäre.

Band V. 1836. 703. Bulletin 113.

S. 5. Solier: Collapteriden. **Pimelites.** Schon gegeben.

S. 201. Lucien Buquet: Beschreibung von **Goliathus grallii, rhinophyllus; Macronata luxerii; Gnathocera guttata, petelii; Macroma bilineata t. 5.**

S. 209. *Gory:* **Graphipterus trivittatus; Anthia costata t. 5.**

S. 213. Lucas: Bemerkungen über **Atypus sulzeri, bicolor t. 5.**

S. 219. Walckenaer: über die dem Weinstock schädlichen Kerfe. Schon gegeben.

S. 297. Westwood: über die Lebensart mancher Grabimmen.

Meine Beobachtungen bestätigen Shuckards (**Transact. entom. Soc. I.**) gegen **St. Fargeau** über den Nutzen der Dornen an den Vorderfüßen der weiblichen Grabimmen, welcher ihre Abwesenheit für ein Kennzeichen der Schmarotzer-Gattungen gehalten hat.

Im Juny sah ich einen **Pompilus petiolatus**, der keine Dornen hat, am Fuß einer Mauer eine Spinne schleppen, größer als er selbst. Er zog sie keineswegs mit den Füßen, sondern mit den Oberkiefern unter dem Bauch, sodaß der Rücken der Spinne auf dem Boden war, der Kopf hinten. Es waren ihr die Füße abgebissen, mit Ausnahme eines der kurzen vordern; es war eine **Clubiona**. Es wurde ihm schwer, mit ihr an der Mauer heraufzukommen: ich glaubte, er hätte sein Nest in einer Kluft; allein er kletterte auf den Gipfel einer Garbe und flog mit ihr davon; sie war ihm aber zu schwer, und er kam daher nur 4' weit. Ohne Zweifel hätte er sie leichter auf dem Boden fortschleppen, als im Fluge tragen können; daher suchte er in die Höhe zu kommen, um sich einen Schwung zu geben. Dann wollte er wieder an der Mauer hinauf, aber vergebens. Als ich ihn fangen wollte, ließ er die

Spinne fallen, kam aber bald wieder und faßte sie wie zuvor. Er suchte mit ihr davon zu fliegen, aber ich fieng beyde im Netz. Er entwischte; ich legte die Spinne auf den Boden; in 5 Minuten kam er wieder. Vielleicht trägt er wie **Trypoxylon figulus** seinen Raub in die Nester, welche von andern Grabwespen verlassen wurden, wenn man nehmlich annimmt, daß er wegen seiner dünnen und dornlosen Füße nicht graben kann.

Kann er graben; so ist es zweifelhaft, ob er es in Holz oder Sand thut. Das letztere thun nach Shuckart nur diejenigen, welche gewimperte Fußwurzeln (Zehen) haben.

Folgende Beobachtung beweist übrigens, daß auch Weibchen ohne Wimpern an den Vorderzehen in Sand graben. Im July sah ich das mehrere Weibchen von **Miscophus bicolor** thun; ferner einen **Pompilus** wie **P. petiolatus**, der nach dem Fang durchaus keine Wimpern zeigte. Die Anwesenheit von Dornen oder Wimpern beweist also nicht, daß eine Imme wirklich gräbt, und ihr Mangel nicht, daß sie Schmarotzer ist: denn solche, wie die letzteren, graben in Sand und in Holz oder sind auch wirkliche Schmarotzer.

Nun steht **Pompilus** dem **Gorytes** sehr nah, welcher nach St. Fargeau ein Schmarotzer ist; der Mangel der genannten Organe reicht mithin nicht zu einem sippischen Character zu, sind mithin zu unterdrücken **Macromeris**, **Nephridia** und die meisten, welche von **Gorytes et Grabro** getrennt wurden. Die Dornen oder Wimpern scheinen vielmehr zum Tragen des Raubes als zum Graben zu dienen.

S. 303. Solier: Collapteriden; **Nyctelites**. Schon gegeben.

S. 357. Boudier (Apotheker zu Montmorency): Bemerkungen über die Lebensart der Schlupfwespen-Larven, welche auf Kosten der Raupe von **Bombyx quercus** Leben.

Im October bekam ich eine solche Raupe, welche geschwind lief, aber bald anhielt, sich hin und herbewegte und wieder fortgieng; fraß nicht.

Ich bemerkte an ihr ein Dutzend kleine weiße, fußlose Larven, welche an ihr sogen. Dennoch spann sie sich ein; aber am 20sten May des andern Jahrs waren Schlupfwespen aus zwey Löchern des Gespinnstes am Ende ausgekrochen. Die Raupe hatte nicht Zeit sich zu verpuppen; die kleinen Gespinnste füllten es nicht ganz aus; die Weibchen krochen zu dem Loch am dickeren Ende des Gespinnstes aus, die Männchen am andern und daselbst lagen die Reste der Raupe; die Puppen lagen mit dem Kopfe gegen die Löcher, und hatten noch ein lockeres allgemeines Gespinnst um sich; die einzelnen Gespinnste sind mit einem bräunlichgelben Firniß ausgefüttert. Ich bekam 4 Weibchen und 10 Männchen; heiße **Cryptus bombycis**. Reaumurs Ichneumon aus derselben Raupe **II. Mém. 11. p. 431.** lebt einsam und gehört zu einer andern Sippe. Wird beschrieben und abgebildet T. 8.

S. 363. Dormoy (Major zu Paris): Ueber die große Menge von Oleander-Raupen (**Sphinx nerii**) im Jahr 1835.

Zu Pont-St-Esprit im Departement der Drome fand man 6; zu Eperney 60, zu Montpellier 52. Herr Daube sah daselbst am Meer im Jahr 1834. bey einem heftigen Südwind mehr als 20 mal **Sphinx celerio et lineata** ankommen, welche sogleich auf Blumen flogen. So kann also wohl auch in demselben Jahr **Sphinx nerii** aus Africa gekommen seyn; daher die vielen Raupen im Jahr 1835.

S. 367. Pierret (zu Paris): **Anthocharis douaei** aus der Barbarey; wie **A. eupheno** t. 9.

S. 371. Leon Dufour: über die Verwüstungen der Larve von **Colaspis barbara**.

Ich fand sie auf Kleeäckern bey St. Severe in den Landes, vorzüglich aber auf der Lucerne (**Medicago sativa**). Im May 1813. sah ich von ihr im Königreich Valencia ein Lucernen-Feld ganz abgefressen bis auf die Stiele; heißt daselbst Cuc, welches der allgemeine Name von Raupen ist. Die Bauern schaffen sie weg mit einem kurzen Sack an einem Reif, und bekommen in 2 Minuten mehrere Pfd.; sie werden sodann zertreten. Hat die Gestalt wie die der anderen Chrysomelinen 3''' lang, 1 breit, glatt und schwarz mit 6 Füßen; der Käfer frißt auch Lucerne; es gibt aber kaum $\frac{1}{20}$ soviel als Larven.

S. 373. Paul Gervais: über **Polydesmus**. Auf **Armadillo** folgt **Glomeris**, **Polydesmus**, **Craspedosoma**, **Julus**, **Callipus**, **Strongylisoma**, **Spirotrepus**, **Spiropeus**, **Spirocyclitus**.

Zu **Glomeris** gehören **Sphaerotherium et Sphaeropaeus**. **Polydesmus complanatus**, **pallipes**, **virginiensis** (**tridentatus**), **granulosus**, **rugulosus**, **lateralis**, **glabratus**, **conspersus**, **scaber**, **depressus**, **stigma**, **blainvillii n.**, **rufescens n.**, **zebratus n.**, **margaritiferus n.**

S. 383. Lefebvre; **Colias hecla** t. 9. Aus Island.

S. 389. Lefebvre: Einige hyperboräische Nachtfalter T. 10. **Hadena sommeri**, **exul**, **gelata**, **implicata**; **Anarta algida**, **amissa**; **Larentia brullei**; **Eudorea borealis**.

S. 403. Solier: Collapteriden. **Tribus VI. Asidites.** Schon gegeben.

S. 513. *Gory*: **Tetralobus australasiae**; **Scarabaeus hector** t. 14.

S. 517. J. Macquart (zu Ryssel): **Euthyneura myrtilli** t. 15. Neben **Empis**; auf Heidelbeerblüthen.

S. 521. H. Lucas: **Lycosa erythrognatha** t. 15. **Brasilia.**

S. 527. Leon Dufour: Bemerkungen über **Filistata bicolor**. Habe ich lebendig gefunden in Südfrankreich und Spanien. Im Jahr 1820. theilte ich die Spinnen in solche mit 4 und mit 2 Lungen; unter den erstern die vollkommeren, welche sich den Scorpioniden nähern; sind **Mygale**, **Atypus**, **Eriodon** und die ächten Minier-Spinnen; dann folgen **Dysdera et Segestria** mit 6 Augen, graben nicht, sondern machen sich nur Gespinnst-Futterale in zufälligen Löchern.

Filistata hat nur zwey Athemlöcher und 2 Lungensäcke und gehörte demnach nicht zu den vorigen. Ich habe aber diesem Bau zu viel Werth beygelegt. Die Oberkiefer liegen schief wie bey **Dysdera** und sind sehr schwach; 8 Augen, wovon aber 6 viel größer, wie bey **Dysdera**; die zwey anderen sehr klein; flieht das Licht, lebt in Höhlen, und muß daher hinter **Dysdera et Segestria** stehen, nicht bey **Mygale**, oder die erste Sippe unter denen mit 2 Luftlöchern seyn.

S. 537. Ch. Robert (zu Lüttich): **Paramesia riparia**. Mucke bey Lüttich.

S. 537. Dr. Berendt (zu Danzig): Urweltliche **Blattae** in Bernstein. T. 17., übersetzt.

S. 547. Ad. Graslin (Landwirth zu Chateau du Loir, Sarthe): Kerfjagd in Andalusien. Bey Malaga fand er riesenhafte Agave und **Cactus** an Wegen und Felsen, Palmen und **Ricinus**, deren Stämme mannsdick, zerstreut im Felde; **Chamaerops**, **Cistus**, Thymeleen, sonderbare Leguminosen und baumartige Disteln. Im April: **Thais rumina**; **Pieris glauce**, **belemia**, **tagis**, **daplidice**; **Polyommatus ballus**, **bae-**

ticus; Satyrus pasiphaë; Arge ines; Euclidia monogramma; Erastria ostrina.

Granada mit Dr. Rambur. Nach der Aernte werden alle Stoppeln angezündet, wodurch viele Kerfe zu Grunde gehen; zu anderer Zeit werden die Felder bewässert.

An der Sierra Nevada: Chrysoptera moneta; Cleophana cymbalariae; Polyommatus gordius, icarius, aegon; Argynnis niobe, adippe, pandora; Melitaea didyma, parthenie, desfontainesii; Anthocaris eupheno; Pieris rapae, daplidice; Colias edusa; Satyrus ines, hippolyte; Chelonia plantaginis, zoraida; Orgyia dubia, boabdil; Erebia dromus; Argus dorylas, corydon; Parnassius apollo; Noctua cataleuca; Vanessa urticae; Ophiusa jucunda; wird häufig von einem Asilus gefangen und fortgetragen. Nach 8 Monaten haben wir doch nicht viel gehabt; nur noch Zygaena faustina; Trichosoma baeticum; Bombyx loti; Hadena silenes; Chrysoptera deaurata; Ophiusa dilucida; cathaphanes, nubilaris und folgende neue, welche beschrieben werden: Thanaos cervantes; Chelonia zoraida; Orgyia dubia; Ophiusa nubilaris; Cleophana cyclopea. Rambur wird die andern beschreiben. Wir haben nicht gefunden: Sphinx osiris; Plusia quaestionis, aurifera, Cerocalla scapulosa.

S. 573. Rambur (Dr. med. zu Paris): Ueber Falter im südlichen Spanien, darunter Espers Papilio eupheno.

Andalusien. Espers Papilio eupheme ist nicht übel abgebildet; Godart hielt ihn für das Weibchen von Pieris eupheno; Eversmann nannte ihn dann Pontia erothoë; Menetries P. menestho, welche beyde indessen eigene Gattungen seyn können.

Bey Malaga, anfangs Aprils auf Wiesen mit Kreuzblumen und Chrysanthemen: Pieris glauce, belemia, belia, ausonia, eupheno, mit andern aus unserm Lande. Erscheinen zweymal schnell hinter einander; die Raupen schon nach 14 Tagen erwachsen, nach wieder 14 Tagen der Falter; die Puppen im May, bleiben aber bis zu nächstem Jahr, und kommen daher sehr früh; nicht so P. eupheno et eupheme, von welch' letzterm ich im April ein Weibchen fieng; aber so verflogen, daß ich es auch für Eupheno hätte ansehen können. Ende May fand ich eine Raupe auf Sinapis incana und einem gemeinen Raphanus; fraß Blüthen und Frucht, gieng langsam wie die der Pieriden; wuchs sehr langsam; endlich fand ich eine Puppe, sehr kurz und dick in einem Seidengespinnst, hinten angehäkelt, aber von einem schwachen Band gehalten, daß ich glaubte, sie gehöre zu den Parnassiern und Thais, und sey Doritis apollina; es kam aber Eupheme heraus. Die Puppe von Thais hängt hinten stark an, und ist noch durch einen Gürtel gehalten, wie Pieriden, Rhodoceriden, einige Lycäniden. Die Puppen von Thais haben einen schwächern Gürtel und sind nicht bloß hinten, sondern nach vorn angeheftet, daher auch am Kopf zwey Spitzen mit Borstenhäkchen; steckt überdieß in einem mäßigen Netz; die von Eupheme in einem stärkern, weil sie kurz ist wie bey Satyrus; ich mache sie daher zu einer neuen Sippe: Zegris eupheme.

Es gibt kleine Spinner, dunkel, mit wenig Schuppen auf den Flügeln, die daher meist durchsichtig sind, Fühlhörner kammförmig; heißen Psyche; leben in einem Futteral, sind wenig bekannt und darunter selbst Tineae gestellt.

Ich fand daselbst abweichende und mache daraus eine Sippe: Heterogynis paradoxa. Ich fand in den subalpinischen Theilen der Sierra de antequera auf Genista Raupen davon, ganz frey; eine machte ein Gespinnst; nach einigen Tagen kroch sie daraus, ließ darinn ihre abgelegte Haut, hatte noch die Farben der Raupen, aber scheinbar keine Füße mehr. Das Jahr darauf im April fand ich bey Granada auf der Sierra Nevada viele solche Raupen, wie die von Procris; der männliche Falter wie Aglaope infausta, auf Genista 2000 Meter hoch; Gespinnste am Ende der Zweige; die Puppe der Weibchen ohne äußere Organe; was ich also früher gesehen, war ein vollkommenes Weibchen, unvollkommener als die Raupe, aber mit denselben Farben und ganz nackt, also unvollkommener als die Weibchen von Psyche, welche behaart sind; es ist fast ohne Füße und Kopf, nur ein ungeheurer Eyerstock; es legt wie die Psychen und einige Orgyia nach der Paarung die Eyer in sein Gespinnst und stirbt auch darinn; verschließt man das Gespinnst, daß kein Männchen hinzu kann, so durchbricht es das netzartige Gewebe, klammert sich darauf an, hebt den Hintertheil in die Höhe und bekommt die Gestalt eines S. In diesem Zustand kann man fast nicht errathen, zu welcher Classe es gehört. Nach 8 Tagen schliefen die Eyer aus, die Larven kriechen durch die Maschen auf die Pflanze und leben so zehn Monat lang.

Vor 3 Jahren machte ich aus einem Kerf wie Chelonia aus Corsica die Sippe Trichosoma corsicum, gegründet auf die Verkümmerung der Flügel des Weibchens; setzte dazu Chelonia parasita et latreillei. Jetzt ist mir diese Verkümmerung nicht wichtig, weil sie auch bey Orgyia et Carabus vorkommt. Charactere sind auch die Ausweitung der Vorderfüße und der Mangel eines Dornenpaars an den hintern. Zu Trichosoma gehören nun Weibchen mit und ohne Flügel. Raupe gesellig bis zur 4ten Häutung, verpuppt sich am Ende des Winters unter Pflanzensplittern in weichem Gespinnst an trockenen Orten in der heißen Sonne; Fliege erst im November. Um 11 Uhr fliegt das Männchen sehr schnell, paart sich aber erst, wann eine Wolke vor die Sonne tritt, eine halbe Stunde lang. Dann kriecht das Weibchen unter die Splitter, legt ein Häuflein Eyer, und bedeckt sie mit einigen Haaren vom Bauche; legt in 24 Stunden 5—600 Eyer; nach 3 Wochen kriechen die Raupen aus, nachdem die Regenzeit die Kräuter hat hervorsprossen lassen.

Pierides. Zegris eupheme, *Esper* t. 113. f. 2. 3.; Pontia erothoë *Eversmann;* Pieris menestho *Menetries;* größer als A. cardamines. Beschrieben.

Procrides. Heterogynis paradoxa t. 17. wie Pr. globulariae; H. affinis ibid. Hübners Tinea penella nr. 447. auch hieher im südlichen Frankreich; H. hispana von Barcellona.

Bombycites. Trichosoma baeticum t. 17. kleiner als Chelonia plantaginis. Abgebildet sind noch daselbst Thanaos cervantes; Chelonia zoraida; Orgyia dubia; Cleophana cyclopea; Ophiusa nubilaris.

S. 589. Solier: Carnassii terrestres t. 18.

Stenocheila salzmanni; Ega anthicoides; Catapiesis nitida t. 19.; Trachelizus rufus t. 19.

S. 603. E. Blanchard: Monographie der Sippe Ommexecha (Acridii); t. 21. 22. war Tetrix, O. cyanopterum, macropterum, audouinii, virens, servillei, homalodemum, lugubre, trachypterum, gracile, liaspis, oxypterum, pallidum.

S. 625. H. Asmuß (zu Dorpat): Ueber Apate elongata et substriata.

Sehr selten. Ich fand zwey im Sommer 1830. in einem Spalt von Sorbus domestica. 1831. flogen beyde in mein Zimmer; 1833. sah ich einige Dutzend Fliegen um aufgerichtete Tannenpfosten, und mehrere lebten wahrscheinlich unter alten Tannenrinden, wahrscheinlich beyde nur eine Gattung; A. elongata das Männchen, weniger zahlreich.

S. 629. H. Lucas: Einige Bemerkungen über das Legen von Ixodes. Ein Weibchen am Hals eines Jagdhundes legte in einer Flasche eine ungeheure Menge längliche gelbe Eyer. Latreille sagt (Règne animal p. 288.):

Sie legten nach Chabrier durch den Mund. Vorn am Bauche von Ixodes nahe beym Munde ist ein vorspringender Canal (beym Männchen nur ein Loch mit 2 Klappen). Dieses ist der Eyergang, aus dem ich die Eyer kommen sah; bleiben am Bauche hängen, fallen dann ab, und hängen sich anderswo an in zerstreuten Klumpen. Die Mutter starb bald.

Salticus limbatus m. aus Guatimala.

S. 635. Solier: Collapteriden. Tribus VII. Akisites. Schon gegeben.

S. 685. P. Gervais (Medicus zu Paris): Polydesmus guerinii von Madera. Polydesmus ist characterisiert durch den Mangel der Augen und 30 Fußpaare.

S. 687. Cryptocephalus loreyi t. 20. In Piemont.

S. 689. Barthelemy (Director des Museums der Naturgeschichte zu Marseille): Ricinus houbarae t. 20.

S. 691. Solier: über Brachinus et Ditomus gegen Brulle.

Bulletin 1836.

S. 2. Gene: Charactere von 17 Käfern aus Corsica.

S. 11. Feisthamel: über die Verwüstungen des Scolytus im Walde von Vincennes. Schon gegeben.

S. 15. Audouin auch darüber.

S. 17. Wesmael: Ueber Wespen.

S. 45. Daube (zu Montpellier): Colapsis barbara frißt nicht bloß die Lucerne in Valencia, sondern auch bey uns im Juny, paart sich Anfangs May und dann können die Weibchen kaum fortkommen; legen von 8 Uhr Morgens bis 3 Uhr am Gipfel der Stengel, wo man sie leicht ablesen kann; eines legt 500 Eyer. Das Legen dauert 12 Tage. Eine Frau sammelte mir binnen 8 Tagen gegen 80 Pfd.

Haltica oleracea verwüstet seit 12 Jahren die Weinberge; benagt die Knospen, die Larve Blätter und Trauben. In einer Gemeinde hat man 100 Centner gesammelt.

Aube und Guerin zeigten einen Zweig der Roßcastanie, worinn die Raupe von Bryophila alae sich einen Gang machte; frißt sonst Flechten, und machte sich ein Gespinnst aus Flechtensplittern auswendig an der Rinde.

Vibert legt sein Buch vor: Du ver blanc 1836. Verwüstung des Maykäfer-Engerlings; schlingt sich um den Hals der Kräuter und verzehrt sie; wird von der Werre gefressen.

S. 47. Zu Quedlinburg habe eine Gesellschaft 19,000,000 Maykäfer gesammelt, um Oel daraus zu gewinnen; in Ungarn bekomme man 3 Maaß Oel aus 8 Maaß Käfern. Man braucht es als Wagenschmiere. Man thut sie in einen offenen Topf, bedeckt ihn mit Stroh und einem Drahtsieb und stürzt ihn auf eine heiße Pfanne in welche das Oel läuft.

Guenee sagt: er habe Bd. III. p. 195. Bryophila raptricula mit Br. perla verwechselt, auch Boisduval und wahrscheinlich Treitschke XI. 1835.

S. 50. Ferrater (zu Barcellona): Ueber die Krankheit der Oelbäume, welche Schwarzkrankheit heißt; komme nicht von einem Kerf, sondern von einem Uredo unter der Rinde. Der erste Band der Barcelloner Academie ist im Druck.

S. 56. Gervais hat in der Lohe der Gewächshäuser einen neuen Julus lucifugus gefunden, kleiner als Julus terrestris; weißlich, röthlich gestriemt, stinkt wie salpetrige Säure; der Saft aber ist indifferent.

S. 63. Audouin fand in dem verdorbenen Mehl der Magazine von Versaille Ptinus fur in ungeheurer Menge als Larve; machen darinn Gänge; außerdem Pyralis farinalis, aber in geringer Menge.

S. 68. Coccus cacti gedeiht in den Gewächshäusern zu Paris; Audouin hat sie untersucht.

S. 70. Derselbe: Ueber eine Larve, welche Gänge im Stengel des Birnbaums macht. Zeigt einen fünfjährigen Stamm, welcher Längsspalten in der Oberhaut hat. Unter der Rinde, zum Theil im Bast leben Larven. Der Stamm war 3′ hoch und die Spalten 2′ lang. Sie fangen an, wo im vorigen Jahr der Schnitt gemacht wurde. Die Eyer werden dahin unter die aufgehobene Rinde gelegt, und die Larven fressen sich abwärts. Man sollte die Schnitte jedesmal verschmieren. Es sind Käferlarven; wahrscheinlich Serricornes. Die Bäumchen gehen meistens zu Grunde.

Nouvelles Annales

du Muséum d'histoire naturelle. Paris chez Roret.

Von dem Museum d'histoire naturelle zu Paris sind erschienen:

1. Annales du Muséum I—XX. 1802—13., Innhalt angezeigt in der Isis 1818. S. 1109.
2. Mémoires du Muséum. tom. I—XX. 1815—1832. chez *Dufour*, gleichfalls angezeigt 18..
3. Nouvelles Annales du Muséum. Vol. I—IV. 1832—35. chez *Roret*.
4. Archives du Muséum. Vol. I. II. 1839—41. chez *Gide*.

Nun folgt der Innhalt der Nouvelles Annales. Auszüge zu machen ist unnöthig und wohl auch unmöglich.

Tome I. 1832. 4. 478. t. 20.

S. 1. Fr. Cuvier, Classification der Fledermäuse. T. 1—2.

S. 23, Geoffroy St. Hilaire, Bestimmung einiger geschnitzter Thiere im alten Griechenland.

S. 43. G. Cuvier, über den Fisch Machaera t. 3.

S. 51. A. Valenciennes, Neue Gattungen von Apogon t. 4.

S. 61. Latreille, Blick auf die Araneiden mit 4 Lungen.

S. 77. Derselbe, über die Denticruren der Brachelytren.

S. 93. Mirbel, Anatomie der Marchantia polymorpha t. 5—7. (Auszug aus den Mémoires de l'Institut).

S. 131. Chevreul, über den düngenden Sand vom Meeresboden.

S. 135. Jacquemonts Reiseberichte aus Ostindien.

S. 152. G. Cuvier, über die Eyer der Dintenschnecken. T. 8.

S. 161. Latreille, äußerer Bau der Thysanouren.

S. 189. H. de Blainville, Classification von Purpura, Ricinula, Monodon, Concholepas. t. 9—12.
S. 265. Desfontaines, Versuche über die Befruchtung der Pflanzen.
S. 273. Biot, Entzündung des Dictamnus.
S. 283. Chevreul, Bericht über die Fleischbrühe der holländischen Compagnie. 1801.
S. 321. Geoffroy St. Hilaire, Uebereinstimmung der Zungenbeine der obern Thierclassen. Tafel in Fol. ill.
S. 357. Js. Geoffroy, über die Kennzeichen in der Ornithologie und neue Sippen: Lophodes, Phodilus, Artamia, Philesturnus, Picerthia, Upucerthia, Alcemerops, Piculus.
S. 398. Desfontaines, Clavija lancifolia t. 14.
S. 409. Fr. Cuvier, Bau der Stacheln des Stachelschweins. T. 15.
S. 441. Fr. Cuvier, Kennzeichen von Graphiurus et Cercomys t. 17—19.
S. 454. Valenciennes, Scymnus micropterus. t. 20.
Tome II. 1833. p. 512. t. 12.
S. 1. Geoffroy St. Hilaire, über das Brustbein der Vögel.
S. 23. Latreille, neuer Krebs, Prosopistoma.
S. 34. Lacordaire, über die Käfer von Guyana.
S. 93. Biot, über ein optisches Kennzeichen zur Unterscheidung des Zuckers in den Pflanzensäften.
S. 109. Biot und Persoz, über die Veränderung der Stärke und des Gummis durch Säuren. Auszug.
S. 127. Guerin, über die verschiedenen Arten von Gummi.
S. 141. Geoffroy St Hilaire, über eine Zwittergeiß.
S. 149. Boisduval, Falter von Madagascar. Taf. 1—8. schwarz. Darunter neu Xanthidia, Diadema, Salamis, Aterica, Crenis, Eurytela, Hypanis, Cyllo, Steropes, Brachyglossa, Leptosoma, Euchelia, Cypra, Borocera, Cosmophila, Aganais, Ophideres, Polydesma, Cyligramma, Sindris.
S. 274. Biot, über die Bewegung des Frühlingssaftes.
S. 284. Rozet, über die Geologie von Algier, Titerie und Oran. T. 9—11.
S. 335. Biot, über die Veränderungen organischer Verbindungen.
S. 346. Bussy, Zerlegung der Wurzel des ägyptischen Seifenkrauts (Leontice.)
S. 369. H. von Blainville, ob der Ornithorhynchus ein eyerlegendes oder gebärendes Thier ist. Abgebildet auf T. 12. Bärmutter, auch von Phalangista.
S. 416. Valenciennes, Verzeichniß der anatomischen Präparate, welche G. Cuvier hinterlassen hat. Es sind von Wirbelthieren nicht weniger als 13,313, von Haarthieren 7626, von Vögeln 2452, von Lurchen 1132, von Fischen 2862, von Weichthieren 372, von Gliederthieren 788, von Echinodermen 26, von Eingeweidwürmern 21, von Quallen und Polypen 13. Unter den kleineren Thieren viele ganz, in Branntwein.
Tome III. 1834. 516. Taf. 21.
S. 1. Blainville, Zerlegung der vielkammerigen Schalen mit einer Röhre: Nautilus t. 1. u. 2. ill.
S. 28. A. D'Orbigny, über einen neuen Wal in den Flüssen vom südlichen Mittelamerica, bey Santa Cruz in Bolivien; ein Delphin, Inia boliviensis. Länge 2 Meter, 4 Centimeter. T. 3.
S. 37. Charvet, über zwo Gattungen von Gordius.
S. 47. Biot, Anwendung der kreisförmigen Polarisation auf die Zerlegung der Vegetation der Gräser.
S. 59. Dutrochet, Bemerkungen über die Pilze. T. 4. Agaricus crispus col.
S. 80. Jacobson von Kopenhagen, über Filaria medinensis t. 5.
S. 84. Berichte über A. D'Orbignys Reise in Südamerica.
S. 117. V. Audouin, über ein Kerf, welches lange Zeit im Meere lebt. Blemus fulvescens.
S. 128. Rang und Caillaud, über das Thier der Etheria lamarckii, caillaudi t. 6.; plumbea.
S. 145. Ad. Brongniart, über die Wärme der Colocasia odora t. 7.
S. 161. Dutrochet, über die zufällige Vertheilung der Blätter am Stengel; T. 8—11.
S. 201. Pelouze, über den Gerbestoff und dessen Säuren. Bericht.
S. 217. Rang, über eine neue Muschel, Gnatodon cuneatus. Thier t. 12.
S. 231. J. Cambessedes, über zwo neue Sapindaceen: Bridgesia incisifolia t. 13.; Valenzuelia trinervis t. 14.
S. 239. Bericht über das Stärkemehl.
S. 307. Chevreul, Prüfung von Biots optischen Kennzeichen zur Unterscheidung der Zuckerarten.
S. 321. L'Herminier, über Steatornis caripensis in der Provinz Cumana t. 15. ill.
Leib nicht größer als eine Taube; Länge mit dem Schwanz 17″, Flugweite 3′, Schwungfedern 20, dritte und vierte länger, Schwanz rundlich, zehn Federn; Färbung roth castanienbraun mit weißen Flecken, Schnabel stark, der obere krumm mit scharfer Firste und einem Zahn wie bey den Eulen. Naslöcher länglich, fast in der Mitte des Schnabels, hinter dem steife Borsten vorwärts gerichtet; Rachen sehr weit; Füße sehr kurz, auch der Lauf, kürzer als die Mittelzehe, welche 18‴ lang; Nägel krumm, stark, inwendig scharf, aber nicht gezähnt; die Füße gleichen denen von Cypselus. Zunge pfeilförmig, kein Kropf, Vormagen, Magen fleischig mit zwo sehnigen Tafeln, Blinddärme 22‴ lang. Brustbein ganz wie bey Caprimulgus. Nichts im Magen. Gehört zu den Fissirostres neben Podargus, Caprimulgus, Ibijau.
Wer weiß, ob sie fruchtfressend sind; vielleicht fressen sie Kerfe. [Es ist jetzt ausgemacht, daß sie weiche Früchte fressen, nicht Kerne.]
S. 333. J. Decaisne, Beschreibung der Pflanzen von Timor in der Sammlung des Museums. Abgeb. T. 16—21. Laxmannia sessiliflora, Dischidia timorensis, Clypea glaucescens, Alsodeia macrophylla, Brucea glabrata, Epicarpurus timorensis.
S. 502. Biot, Anwendung der kreisförmigen Polarisation auf die Chemie.
S. 509. Verzeichniß der im Jahr 1834. eingegangenen Bücher.
Tome IV. 1835. 436. t. 31.
S. 1. Blainville, über Didus ineptus. Die ganze Geschichte desselben. Schnabel und Hals nach dem Oelgemälde im brittanischen Museo. T. 1.; Schädel T. 2. u. 4. Fuß T. 3.

S. 37. Derselbe, über die versteinerten Knochen des sogenannten Theutobochus, Königs der Cimbern. Die ganze Geschichte; ist ein Mastodon. t. 5.

S. 75. Dutrochet, über die auf- und absteigende Abweichung des Wachsthums der Bäume. T. 6. u. 7.

S. 89. Gay, Molinas Equus bisulcus sey wirklich auf den Cordillieren von Chili vorhanden, ein Wiederkäuer, vielleicht neue Sippe neben Chevrotain, gut characterisiert durch zwey große Löcher am Grunde der Augen; größer als Hirsch, von derselben Farbe. Er hat ein verdorbenes Stück davon gesehen, wolle es deßhalb nicht einschicken. Chlamyphorus sey nicht in Chili, sondern in den Ebenen von Mendoza.

S. 94. Duffumier schickt aus Indien Equus hemionus und andere Thiere.

S. 97. Isid. Geoffroy, über die Sippe des Pferdes und besonders Equus hemionus. tab. 8. ill.

S. 121. P. E. Botta: Beschreibung von Saurothera californiana. t. 9. ill.

S. 125. W. de Haan, über die Metamorphosen der Käfer. T. 10—19. Oryctes, Scarabaeus gideon, hercules ?, Cetonia, Melolontha, Trichius, Hoplia, Aphodius, Lucanus, Copris.

S. 165. Dutrochet, über den Bau der Pflanzenkeime. T. 20—23.

S. 213. Blainville, Bericht über Acarus scabiei. Die ganze Geschichte.

S. 232. Derselbe, Classification der Lurche und Beschreibung einiger Gattungen aus Californien.

Typus 1. Osteozoa.
subtribus O. ovipara.
Classis III. Pterodactylia.
Classis IV. Reptilia.
Ordo I. Chelonia.
Fam. 1. Chelonea.
Fam. 2. Testudinea.
Fam. 3. Emyda.
Fam. 4. Amyda (Emyda et Trionyx).
Ordo II. Plesiosauria.
Ordo III. Emydosauria. Crocodilus.
Ordo IV. Saurophidia.
Subordo I. Sauria.
Fam. 1. Geckones.
Fam. 2. Chamaeleones.
Fam 3. Agamae: Agama (Rhinocephalus, Stellio, Phrynosoma, Platynotus, Trapelus, Agama, Ecphymotis, Tropidolepis, Amphibolurus).
Lophyrus (Hypsibatus, Galeotes, Lophyrus, Ophryessa, Goniocephalus, Lyrocephalus).
Uromastix.
Agamiguanae (Physignathus, Brachylophus, Istiurus, Amblyrhynchus).
Fam. 4. Dracones.
Draco, Chlamydosaurus, Callisaurus, Sitana.
Fam. 5. Iguanae: Basiliscus.
Anolis (Xiphosurus, Dactyloa, Anolis, Norops, Draconura).
Oedicoryphus.
Iguana (Corythophanes, Hypsilophus, Metapoceros, Cyclurus, Chamaeleopsis).
Polychrus (Polychrus, Leiolepis, Laemanctus).
Urocentrum (Oplurus, Tropidurus, Strobilurus, Doryphorus).
Fam. 6. Monitores = Psammosaurus, Polydaedalus, Hydrosaurus.
Fam. 7. Lacertae.
Tribus 1. Neosauri: Dracaena (Thorictis, Podinema, Ctenodon, Crocodilurus).
Ameiva (Cnemidophorus, Acrantus, Trachygaster).
Tribus 2. *Lacertae*: Lacerta (Zootoca, Gymnophthalmus, Podarcis, Eremias, Scapteira, Lacerta).
Tachydromus (Aspistis, Psammodromus, Algyra, Tachydromus, Cercosaura etc.)
Lepidosoma, Cricochalcis, Monodactylus sive Chamaesaura.
Saurochalcis (Brachypus, Cophias, Colobus).
Tribus 3. *Diposauri:* Pygopus, Lialis, Pygodactylus, Delma.
Tribus 4. *Scinci.*
Scincus: Spondylurus, Ablepharus, Cyclodus, Trachysaurus, Heloderma, Euprepis, Scincus, Gongylus, Sphenops, Tetradactylus, Tridactylus, Lygosoma, Podophis, Peromeles, Saiphos, Lerista.
Bipedes: Scelotes sive Zygnis, Ophioides.
Anguis: Anguis, Acontias, Typhlosaurus.
Cordylus: Cordylus, Gerrhonotus, Gerrhosaurus, Saurophis, Chalcis.
Pseudopus.
Ophisaurus: Ophisaurus, Otophis.
Subordo II. *Ophidia.*
Tribus 1. *Bimani:* Chirotes.
Tribus 2. *Serpentes.*
Sectio I. *non venenosi.*
Fam. 1. Amphisbaenae.
Amphisbaena: Blanus, Amphisbaena, Trogonophis, Lepidosternon, Cephalopeltis, Anops.
Typhlops: Stenosoma, Typhline, Rhinophis.
Fam. 2. *Tortrices:* Uropeltis, Cylindrophis, Tortrix, Aspidurus, Cercaspis, Scytale sive Pseudoboa.
Fam. 3. *Boae.*
Eryx: Eryx, Gongylophis, Erpeton.
Boa: Enygrus, Boa, Epicrates, Xiphosoma, Eunectes.
Fam. 4. *Boae-colubri.*
Python: Python, Constrictor.
Tortrici-Colubri: Xenopeltis, Catostoma, Elapoides, Calamaria.
Fam. 5. *Colubri.*
Ophites, Brachyorrhos.
Homalosoma, Oligodon, Rhinosoma, Zacholus, Erythrolamprus, Dipsas, Pareas, Ophis, Oxyropus, Lycodon, Rhinobothrium, Liophis, Macrops, Telescopus, Dendrophis, Gonyosoma, Chlorosoma, Philodryas, Herpetodrys, Psammophis, Coluber.
Tropidonotus, Leionotus, Xenodon.
Coronella, Zamenis, Coelopeltis, Chrysopelea, Rhinechis, Thamnodynastes, Dryophylax.
Pseudechis, Cloelia, Oxybelis, Dryophis, Spilotes, Leptophis, Dasypeltis.
Tragops sive Dryinus.
Langaha sive Rhinurus.
Periops.
Homalopsis, Hydrops.
Heterodon.
Sectio II. *Dentes venenosi et non venenosi.*
Fam. 6. *Hydrophides.*
Acrochordus, Chersydrus.
Hydrophis: Hydrus, Pelamis, Hydrophis, Disteira, Leioselasmus, Enhydris, Aipysurus.
Pseudechis: Platurus, Pseudechis, Alecto, Bungarus, Oplocephalus.
Sectio III. *Dentes venenosi.*

Fam. 7. *Viperinae.*
Boae-Viperae: Acanthophis, Echis.
Vipera.
Elaps, Naja, Uraeus, Causus, Sepedon.
Pelias, Cerastes.
Vipera, Echidna.
Cenchris.
Trigonocephalus (Trigonocephalus, Megaera, Bothrops, Atropos, Lachesis, Tropidolaena.
Crotalus (Caudisona, Crotalus, Uropsophus).

Classis V. *Ichthyosauria.* Ordo II. *Pseudosauria.*
Classis VI. *Amphibia.* Fam. 1. Salamandrae.
Ordo I. *Batrachia.* Fam. 2. Protei.
Fam. 1. Dorsipara. Fam. 3. Sirenae.
Fam. 2. Aquipara. Ordo III. *Pseudophidia* (Caecilia).

Die Lurche aus Californien sind:
Phrynosoma coronata t. 25.
Callisau n. draconoides t. 24.
Cyclura acanthura t. 24.
Gerrhonotus multicarinatus t. 25.
Tortrix bottae t. 26.
Coluber catenifer t. 26.
C. infernalis t. 26.
C. californiae t. 27.
C. vertebralis t. 27.
C. zonatus.
C. planiceps t. 27.

S. 297. Rang, über einige Muscheln vom Senegal. Etheria, Unio, Anodonta t. 28., Iridina. — Hirudo viridis t. 28.

S. 321. E. Spach, Monographia Onagrearum.

Darunter neu: Holostigma, Calylophis, Anogra, Megapterium, Onagra, Pachylophis, Lavauxia, Kneiffia, Blennoderma, Xylopleurum, Gauridium, Schizocarya, Stenosiphon, Godetia, Phaeostoma, Cratericarpium, Boisduvalia, Crossostigma, Brebissonia, Lyciopsis, Kirschlegeria, Schufia.

Abgebildet sind t. 30. Pachylophis, Godetia, Oenothera odorata, t. 31. Lavauxia, Boisduvalia.

S. 409. Chevreul, Untersuchungen über die Färberey.

S. 425. Eingegangene Bücher im Jahr 1835.

Archives du Museum

d'histoire naturelle. Paris chez Gide. Tom I. 1839. 4. 464. tab. 35.

S. 1. A. Valenciennes, Beschreibung des Thiers der Panopaea australis, olim Mya glycimeris. t. 1—6.

Kannte man nur versteinert; nun bekam man ein lebendiges Thier aus dem Meere an der Küste von Natal in der Tigerbay; steckt im Sand, wie Mya arenaria, welcher auch die verwachsenen Athemröhren gleichen. Das Thier wird nun umständlich beschrieben und abgebildet, auch die Mantelfurche, welche wir zuerst in unserm Lehrbuch der Naturgeschichte als Character aufgestellt und in Angel-, Haken- und Kreisfurche eingetheilt haben. Die erste zeigt lange Athemröhren an, die zweyte kurze, die dritte gar keine. Das Thier steht neben Mya et Glycimeris. Bey Solen radiatus et dombeyanus sind die Athemröhren getrennt. Das Thier ist abgebildet T. 1—3. Beschrieben sind noch und davon die Schalen abgebildet

P. aldrovandi t. 4.; faujasii, spengleri s. norvegica (Glycimeris arctica); abbreviata t. 6.; zeelandica t. 3.

Folgende sind versteinert:

P. deshayesii t. 4.; basteroti t. 6.; rudolphii t. 5.; reflexa; sowerbyi; abrupta; margaritacea t. 5.; subsinuosa; agassizii.

Dabey ist eine vollständige Synonymie.

S. 39. Chevreul, Untersuchungen über die Färberey. II—IV.

S. 115. V. Audouin und Brulle, neue Cicindeleten. tab. 7—9. ill. Megacephala, Cicindela, Collyris, Tricondyla, Psilocera.

S. 143. J. Decaisne, über die Lardizabaleen nebst Anatomie des Stengels von Cocculus laurifolius t. 10.

Die Sippen und Gattungen sind characterisiert; Blüthentheile abgebildet von Lardizabala, Boquila, Stauntonia, Parvatia, Holboellia, Akebia, Burasaia. t. 11—13.

S. 215. Becquerel und Biot, über die Phosphorescenz durch das electrische Licht.

S. 243. Al. Brongniart, über die verschiedenen Porcellan-Erden. T. 14—19. Die Tafeln stellen die Lagerung vor, ill.

S. 203. Mirbel, neue Bemerkungen über das Cambium, besonders in der Wurzel der Dattelpalme. T. 20—22. Anatomie.

S. 337. Chevreul, über die Färberey V.

S. 383. Becquerel und Breschet, über die thierische Wärme. T. 23. 24.

S. 405. Ad. Brongniart, über den innern Bau von Sigillaria. t. 25—35. Sigillaria elegans, Stigmaria ficoides, Lepidodendron, Lycopodium phlegmaria, Angiopteris, Zamia, Echinocactus.

Tome II. 1841. 4. 593. tab. 34.

S. 5. Audouin und Milne Edwards, neue Crustaceen.

Serolis t. 1. 2. mit der äußeren Zerlegung.
Astacus madagascariensis t. 3. col.

S. 43. Valenciennes, über das electrische Organ von Malapterurus electricus. t. 4.

S. 63. P. E. Botta, über seine Reise im glücklichen Arabien; meistens über das Land und die Menschene

S. 89. Decaisne, Pflanzen aus Arabien von Botta. Taf. 5—7. Fruchtorgane von Fucaceen und Selaginella.

Es werden größtentheils Tange beschrieben. Leveillea n., Ceramium, Hypnea; Filices.

S. 201. Chevreul, über die Färberey VI.

S. 217. Alex. Brongniart und Malaguti, über die Porcellan-Erden II.

S. 257. Valenciennes, neue Untersuchungen über Nautilus pompilius t. 8—11.

Das ist ein schöner und lehrreicher Nachtrag zu der berühmten Untersuchung von Owen. Bekanntlich hat Rumph die erste, aber sehr unkenntliche Abbildung dieses Thiers geliefert 1710. Das zweyte brachte G. Bennett von den neuen Hebriden nach England, wo es von Owen zerlegt wurde 1832. Im Jahr 1840. schickte der Kaufmann Meder zu Batavia ein Stück nach Paris, ein anderes nach Leyden, welche beide bey Neu-Guinea gefunden wurden. Der Einsender hat 10

Jahr lang Geld und gute Worte versprochen und doch nicht mehr bekommen können. Leider hat er dem Thier die Verdauungs- und Geschlechts-Werkzeuge herausgenommen, sonst war es unversehrt, die Fühlfäden aus ihren Scheiden hervorgezogen.

Die Zeichnungen sind von Laurillard vortrefflich ausgeführt; man darf sich daher darauf verlassen.

Es ist unmöglich, dem Verfasser zu folgen, aber das Wichtigere wollen wir doch herausheben.

Das Thier ist der letzten Kammer vollkommen congruent und sitzt ganz so in der Schale wie Owen es angegeben hat, nehmlich die Athemrinne am Umfange der Schale, die kleinere Schnabelhälfte und das Hirn sowie der sogenannte Hut gegen das eingerollte Stück derselben, also umgekehrt von der Lage der Schnecken in ihrer Schale. Die Verfasser nennen daher den Theil mit der Athemhöhle und den Trichter die Bauchseite des Thiers oder die untere; die andere Seite die Rückenseite oder die obere. **Argonauta** steckt auf dieselbe Art in seiner Schale. Die Schale von **Spirulaea** ist eine ganz innere, wie das weiße Fischbein und gleicht sehr den Belemniten; hat auch nur 2 Kiemen, während **Nautilus** 4 hat. Vom **Sipho** sind noch 9 Gelenke übrig; er bildet eine Hautröhre und hat keine Verbindung nach außen. In den beiden Hälften des aufgeschlitzten Trichters liegt eine knorpelige Klappe, welche dem **Aptychus** zu entsprechen scheint; darinn die Gehör-Organe. Der Verfasser führt die Arme des Kopfes auf 8 zurück wie beym **Polypus**; die darinn steckenden Ranken vergleicht er mit den Näpfen; daher ihre größere Zahl. Dazwischen und auf der angenomenen Unterseite des Thiers liegen 3 Lappen mit Längsblättchen, ziemlich in der Mitte; verglichen mit Palpen, nicht mit dem Riechorgan, wofür sie Owen gehalten. Der Verfasser fand nicht weit von den Augen eine Grube mit fiederigen Streifen, welche er für das Riechorgan hält. Die Zunge mit ihren Speicheldrüsen wird genau beschrieben und abgebildet. Kiemen, Herzen, Gefäße, Hirn mit seinen Nerven werden genau dargestellt; ebenso Auge und Ohr.

Darnach stellt der Verfasser umständliche Betrachtungen an über die sonderbare Lage des Thiers in seiner Schale und bleibt dabey, daß dieselbe wirklich verkehrt sey, verglichen mit den Sohlenschnecken. Wenn ich die Lage der Zunge an der großen Kieferhälfte ausnehme; so scheint mir Alles für das Umgekehrte zu sprechen, nehmlich für die Lage des Thiers ganz so wie bey den Sohlenschnecken. Was man Rücken bey der **Sepia** nennt, ist in diesem Falle der Bauch; die Seite des Trichters dagegen der Rücken, wo auch überall der After und die Kiemen liegen. Auf jeden Fall muß man sich so lang als möglich gegen die Behauptung wehren, daß bey den Sepien und Nautilen die Kiemenhöhle sammt den Kiemen auf der Bauchseite sey. Bey den Sepien liegen auch hier die beiden längeren Fühlfäden, was ebenfalls für die Rückenseite spricht; endlich hängt ja auch hier der Dottersack wie bey allen niedern Thieren, nehmlich auf dem Rücken. Bringt man das Thier in diese Lage der Sohlenschnecken; so kommen auch die Sinn-Organe in eine bessere Lage. Der Riechnerve liegt sodann nach unten und vor dem Sehnerven. Dadurch wird das sogenannte Hirn nicht zum obern Theil, sondern zur **Basis cerebri**, wovon ja bey allen Thieren diese Nerven entspringen. Dadurch kommen auch alle Arme, welche hier doch nichts weiter als Sohlenlappen sind, in ihre natürliche Lage. Es bleibt also nichts übrig als die Zunge, welche widerspricht. Es frägt sich nun, ob sie nicht als ein Gaumen-Organ betrachtet werden kann. Darüber muß man Owen und Valenciennes entscheiden lassen. — O.

S. 315. Flourens, Untersuchungen über die Entwickelung der Knochen und Zähne. Wirkung des Krapps auf die Knochen. Taf. 12 – 14. ill.

S. 332. Entwickelung der Knochen nach der Länge und Dicke. Taf. 15. 21. 22. Regeneration der Knochen. T. 16 — 19.

S. 378. Wirkung des Krapps auf die Zähne. T. 20. 23. Sehr zahlreiche, genaue und bestätigende Versuche.

S. 461. Milne Edwards und Lucas, neue Crustaceen.

Abgebildet und illuminiert ist **Lithodes brevipes** auf Taf. 24.; die äußere Zerlegung auf Taf. 25 — 27. sehr schön und deutlich.

Auf Taf. 28. **Albunhippa spinosa, Eurynolambrus australis, Cryptopodia angulata.** Bey der letzteren Krabbe sind die Füße so kurz, daß sie ganz von dem eingeschlagenen Schwanze verdeckt werden.

S. 485. Isid. Geoffroy St Hilaire, Beschreibung neuer Haarthiere.

Affen abgebildet auf Taf. 29 — 34. sehr schön gemalt von Werner.

Das Pariser Museum gab das erste Beyspiel von einer völlig liberalen Benutzung seiner Schätze zu Monographien, Abbildungen und selbst Zerlegungen. Man muß dieses Lob den Vorständen aller Abtheilungen ertheilen, besonders dem Georg Cuvier und dem Vater des Verfassers, Stephan Geoffroy; nun seinem Sohn. Dieser ist gesonnen, die beiden unter seiner Aufsicht stehenden obern Thierclassen der Pariser Sammlung nach und nach durchzugehen, und sowohl eine Beurtheilung der Zünfte zu geben als auch gute Abbildungen neuer oder noch nicht gut dargestellter Thiere. Hier behandelt er den Affen und gibt sehr scharfsinnige Bemerkungen über die Classification derselben, besonders über den Werth der Kennzeichen: Hand, Gestalt des Kopfes, Zähne, Naslöcher, Backentaschen, Schwielen, Nägel, Schwanz.

Er theilt nun die **Primates** in vier Familien:

1. in die Affen.
2. in die Lemuriden.
3. in die Tarsiden.
4. in die Cheiromyden.

Von **Cheiromys [Psilodactylus]** gibt es ein einziges Stück in Europa, das zu Paris, welches Sonnerat 1775. auf Madagascar entdeckt hat.

Die Affen werden in 4 Zünfte vertheilt.

1) **Pithecina (Catarrhini): Troglodytes, Pithecus, Hylobates.**

2) **Cynopithecina.** Ueberall 5 Backenzähne. Alle aus der alten Welt.

3) **Cebina:** überall 6 Backenzähne. **Cebus** und alle andern americanischen Affen.

4) **Hapalina:** überall 5 Backenzähne und unvollkommene Hände. **Ouistiti.** Ueber die Hälfte der Affen kann den Daumen nicht entgegensetzen, dessen ungeachtet kann man ihre Glieder nicht wohl anders als Hände nennen.

S. 526. folgt die Beschreibung der einzelnen Thiere mit vielen critischen Bemerkungen.

I. *Pithecina.*

1. **Pithecus bicolor (Orang roux et outan).**

Der Verfasser hält Wurmbs Pongo für verschieden von Simia satyrus.

Abels Pongo ist noch nicht zu bestimmen; ebenso nicht Wallichs Pongo und Owens Simia morio. Temminck und Dumortier glauben nur an eine einzige Gattung von Orang. Der letztere wird ein großes Werk darüber herausgeben.

2. Hylobates entelloides t. 29. ill. eingeschickt vom Missionär Barre aus Malacca; ähnlich dem H. albimanus.

II. *Cynopithecina.*

3. Semnopithecus dussumieri tab. 30. (S. johnii var.).
4. S. cucullatus.
5. S. flavimanus.
6. S. nigrimanus n. aus Java.
7. Myopithecus talapoin, wahrscheinlich aus Westafrica.
8. Cercopithecus labiatus; wahrscheinlich ebendaher.
9. C. leucampyx (diadematus, dilophos).
10. C. monoides t. 31.
11. C. lalandii (pusillus); aus Südafrica.
12. C. pygerythrus.
13. C. rufoviridis t. 32.
14. Macacus aureus (Carray); Indien.
15. M. philippinensis t. 33. var. albina.
16. M. arctoides (maurus? Fr. *Cuv.*).
17. Cynopithecus niger (malayanus).
18. Theropithecus gelada *Rüppell.*
19. Cynocephalus babouin t. 34. (Papio cynocephalus); ist nicht Buffons und Brissons Babouin.

Dann folgen noch beachtungswerthe Bemerkungen über die Regeln der Terminologie.

Histoire naturelle des Insectes.

Aptères par le Baron *Walckenaer*, III. par *P. Gervais.* Paris chez Roret 1844. 8. 476.

Die frühern Bände, welche die Spinnen enthalten, haben wir bereits angezeigt; den vorliegenden Band hat der Verfasser dem Herrn Gervais überlassen, weil ihm seine Augen nicht mehr erlauben, sich viel mit dem Vergrößerungsglas zu beschäftigen. Man kann mit dieser Wahl völlig zufrieden seyn. Sie ist sehr fleißig, enthält das von andern Geleistete nebst einigen Bemerkungen; etwas mehr hätte der Verfasser auf Unterabtheilungen sehen sollen, besonders bey den Milben. Es scheint nicht, daß der Verfasser etwas vergessen hat. Ueberall die Charactere der Sippen und Gattungen, bisweilen etwas zu lang, Synonyme und ausführlichere Beschreibung.

Der Band beginnt mit den Phryneiden, Ordre II. worunter die einzige Sippe Phrynus und 9 Gattungen.

Ordre III Scorpionides. p. 7.: Telyphonus mit 6 Gattungen.

Scorpiones. Androctonus, Centrurus, Atreus, Telegonus, Buthus, Chactas, Scorpius, Ischnurus.

Chelifer, Obisium.

Ordre IV. Solpugides p. 85.: Solpuga, Galeodes, Aëllopus, Rhax., Gluvia.

Ordre V. Phalangides p. 94.

Gonyleptes, Ostracidium, Goniosoma (Pristocnemis), Stygnus, Eusarchus, Mitobates, Phalangodus.

Cosmetus, Discosoma, Phalangium, Trogulus, Cryptostemma.

Ordre VI. Acarides p. 132.

Hier werden alle früheren Versuche angeführt: Redi, Degeer, Fabricius, Latreille, Hermann, Leach, Heyden, Sundewall, Duges, Leon Dufour, Koch. Er bedauert sehr, daß Herr v. Heyden sein System (Isis 1828.) nicht herausgegeben hat. Der Verfasser schließt sich vorzüglich an die Classification von Duges an, hält aber nur folgende 7 Sippen für wohlgegründet.

Bdella.	Ixodes.
Trombidum.	Tyroglyphus.
Hydrachna.	Oribates.
Gamasus.	

S. 154. folgen die Gattungen mit ihren Sippen.

Bdella (Scirus, Amonia, Molgus).

Trombidium: Cheyletus, Tetranychus, Megamerus, Pachygnathus, Raphignathus, Smaris, Erythraeus, Trombidum (Astoma, Leptus, Lepostomus, Ocypete, Belaustium), Anystis.

Hydrachna: Atax, Diplodontus, Arrenurus, Eylais, Limnochares, Hydrachna.

Gamasus: Carpais, Uropoda, Dermanyssus, Caris, Celeripes (Spinturnix, Pteroptus), Argas (Rhynchoprion), Holothyrus.

Ixodes (Cynorhaestes), Cryptostoma.

Oribata (Notaspis): Nothrus, Belba, Galumna (Liodes, Pelops), Hoplophora, Sillibano, Coeculus.

Tyroglyphus (Glyciphagus, Myobia, Hypopus) Trichodatylus, Psoroptes, Sarcoptes.

Dubia p. 281. Anoetus, Simonea (Entozoon, Demodex).

Tardigradus.

Classe seconde. *Hexapoda.* p. 289.

Ordre I. Epizoiques.

1. Poux: Pediculus, Phthirius, Pedicinus, Haematopinus.

2. Ricinus: Trichodectes, Gyropus, Liotheum (Colpocephalum, Menopon, Nitzschia, Trinoton, Eureum, Laemobothrion, Physotomum), Philopterus (Docophorus, Nirmus), Lipeurus, Goniocotes, Ornithobius.

Ordre II. Aphaniptères p. 362. Pulex.

Ordre III. Thysanoures p. 377.

1. Podurelles:

Sminthurus Dicyrtoma), Podura, Macrotoma (Tomocerus), Lepidocyrtus (Cyphodeirus), Orchesella, Heterotoma, Isotoma (Degeeria, Desoria), Achorutes (Hypogastrurus), Lipura (Anurophorus, Adieranus), Anoura.

2. Lepismes p. 445.

Machilis (Forbicina), Petrobius.

Lepisma: Lepismina, Lepisma.

Nicoletia, Campodea.

Dabey ist ein Heft Abbildungen von Tafel 23. bis 52. illuminiert, recht hübsch, wie es die Franzosen jetzt überhaupt machen.

Es folgt noch ein Band mit den Myriapoden von Walckenaer selbst.



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1846.

Heft VIII.

Tafel IV.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur **Leipziger Ostermesse** des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung **Brockhaus** zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Unterzeichneter wünscht Versteinerungen der St. Gallischen Molosse gegen andere Versteinerungen zu vertauschen. Freunde der Versteinerungskunde, die mit ihm in Verkehr treten möchten, werden ersucht, dieses baldmöglichst in frankirten Briefen zu thun.

St. Gallen, Anfangs August 1846.

Jak. Wartmann,
Lehrer der Naturgeschichte.

Anzeige

für

höhere Lehranstalten, Forst- und Landwirthschaftl. Institute und Botaniker,

in Betreff

eines großen und reichhaltigen

Herbariums,

das den

28. November 1846, Nachmittags von 3 Uhr an

in der Behausung des Eigenthümers, des Hrn. Dr. Ekart zu Sondershausen an den Meistbietenden veräußert werden soll.

Ein in jeder Hinsicht höchst ausgezeichnetes und wichtiges, allen wissenschaftlichen Anforderungen und Zwecken nach den neuesten Entdeckungen und Forschungen, entsprechendes Herbarium, das fast ohne Ausnahme die sämmtlichen phanerogamischen Gewächse von Deutschland, der Schweiz, Illyrien, Dalmatien und eines Theils von Ungarn, mit besonderer Rücksicht auf Kochs Synopsis Fl. Germ. et Helvet. angelegt und gegründet, umfaßt, — ein Herbarium, das, insofern es die seltensten Species in einer Vielzahl der instructivsten und herrlichsten Exemplare (gewöhnlich zu 3 — 20) darbietet, nach dem einstimmigen Urtheile aller Kenner als eine der reichsten und größten Sammlungen auf dem Continent angesehen werden kann, soll, weil es die gegenwärtigen Verhältnisse des Besitzers, der volle 25 Jahre mit rastlosem Fleiße und einem Kostenaufwand von mehr als 3000 Thlr. auf dessen Anschaffung verwendet hat, nicht gestatten, diese, ein ganzes Zimmer erfüllende, Sammlung länger eigenhändig zu conserviren, an den Meistbietenden veräußert werden.

Die Sammlung, welche durchgängig aus spontanen Exemplaren von den wichtigsten und verschiedensten Standorten, aus den Händen der berühmtesten Botaniker, besteht, ist in allen Theilen vortrefflich erhalten, und könnte, wenn es gerade in Jemandes Interesse läge, gemäß ihres außerordentlichen Reichthums an Exemplaren, sehr leicht Stoff zu mehrern vollständigen Normal-Herbarien von Deutschland und der Schweiz abgeben. Nach dem De Candolle'schen System geordnet umfaßt die ganze Sammlung 203 Fascikel, wovon:

15 Fasc. Gramineae, äußerst reichhaltig. — 7 Fasc. Cyperaceae, wovon die Gattung Carex allein 5 Fasc. einnimmt. — 1 Fasc. Granateae, Myrtaceae, Typhaceae. — 2 Fasc. Junceae. — 4 Fasc. Amaryllideae, Liliaceae. — 1 Fasc. Saxifrageae, wichtige Sammlung. — 2 Fasc. Colchicaceae, Asparageae. — 1 Fasc. Aroideae, Bromeliaceae, Napaleae. — 10 Fasc. Umbelliferae, ausgezeichnete Sammlung. — 1 Fasc. Irideae. — 2 Fasc. Orchideae. — 1 Fasc. Potameae. — 4 Fasc. Lorantheae, Coniferae. — 1 Fasc. Solaneae, Cytineae, Papaveraceae. — 1 Fasc. Ambrosiaceae. — 8 Fasc. Amentaceae, mit einer bedeutenden Salix-Collection. — 1 Fasc. Urticeae, Juglandeae. — 1 Fasc. Santalaceae, Resedaceae. — 3 Fasc. Aristolochieae, Thymeleae, Eleagneae, Laurineae, Euphorbiaceae, mit einer starken und vollständigen Collection von letzterem Genus. — 1 Fasc. Plumbagineae, vielumfassend und interessant. — 4 Fasc. Polygoneae. — 11 Fasc. Cruciferae, sehr reichhaltig und vollständig. — 1 Fasc. Primulaceae. — 14 Fasc. Leguminosae, eine herrliche, ausgezeichnete Sammlung. — 4 Fasc. Chenopodeae, Alismaceae, Hydrocharidae. — 2 Fasc. Plantagineae. — 2 Fasc. Antirrhineae. — 9 Fasc. Ranunculaceae. — 1 Fasc. Globulariae, Verbenaceae, Lentibulariae, Berberideae, Apocineae, Lemnaceae, Polemoniceae, Monotropae. — 12 Fasc. Rosaceae, Rhamneae, wovon 4 Fasc. mit einer reichen und vollständigen Sammlung von Rosa. — 12 Fasc. Labiatae, eben so reichhaltig und complett. — 4 Fasc. Rhinanthaceae. — 1 Fasc. Geraniaceae. — 1 Fasc. Lithrarieae, Lineae. — 1 Fasc. Najadeae. — 3 Fasc. Boragineae. — 2 Fasc. Convolvulaceae, Nympheaceae, Rubitaceae. — 1 Fasc. Haloraceae, Ceratophylleae. — 3 Fasc. Campanulaceae. — 1 Fasc. Valerianeae. — 1 Fasc. Crassulaceae, Droseraceae. — 1 Fasc. Onagrariae. — 1 Fasc. Paronichieae, Balsamineae, Oxalideae, Zygophylleae, Rutaceae, Cucurbitaceae, Portulaceae. — 1 Fasc. Gentianeae, ausgezeichnet an seltenen Species und prächtigen Exemplaren. — 1 Fasc. Caprifoliaceae, Lobeliaceae, Acantheae, Sapotaceae. — 26 Fasc. Compositae, wichtige Collection, wovon 5 Fasc. eine an Seltenheiten sehr reiche Hieracien-Sammlung einnehmen. — 2 Fasc. Dipsaceae, eben so interessant. — 6 Fasc. Cariophylleae, Amaranthaceae. — 1 Fasc. Fumariaceae, Hypericineae. — 1 Fasc. Violarieae. — 1 Fasc. Cistineae. — 1 Fasc. Polygaleae. — 2 Fasc. Capparideae, Myriceae, Ericineae, Terebintaceae, Jasmineae, ungemein reichhaltig und complett. — 1 Fasc. Acerineae, Celastrineae, Grossularieae, Ampelideae. — 1 Fasc. Vaccineae, Hippocastaneae, Tiliaceae, Ebenacae. — 1 Fasc. Malvaceae. — 1 Fasc. Cassieae.

Unerachtet sämmtliche Pflanzen in weißem Papier von klein und groß Folio-Format, in Mappen liegen, so muß doch noch besonders bemerkt werden, daß auf das, was das Aeußere der Convolute betrifft, weniger auf Eleganz als auf Zweckmäßigkeit gesehen, und daher auf den Theil des Einbandes keine besondere Sorgfalt verwendet worden ist.

Jedem Käufer und Commissionarius steht täglich, bis zum bestimmten Veräußerungstermin, die Ansicht und Prüfung der ganzen Sammlung offen, welche gewiß kein Sachkenner und Freund der schönen heimathlichen Flora ohne lebhaftes Interesse und Vergnügen in Augenschein nehmen und mehr, als bloße Worte anzudeuten vermögen, alles hiermit über dieselbe Publicirte zu seiner Zufriedenheit bestätigt finden wird.

Nach geschehenem Zuschlag wird jedoch für nichts mehr gehaftet, so wie ohne Baarzahlung, oder gehörige Versicherung an Ort und Stelle, keine Auslieferung stattfindet.

Briefe und Gelder werden postfrei erwartet.

Zur Annahme und Besorgung auswärtiger Commissionen und Angebote auf obige Sammlung erbieten sich gegen eine billige Provision:

Herr Landkammerrath, Hof-Buchhändler **Eupel** in Sondershausen.
" Buchhändler **Manniske** daselbst.
" Hofapotheker **Benecken** das.
" " **Hirschberg** das.
" Collaborator **Irmisch** das.
" Antiquar **Gust. Bertram** das.

Sondershausen in Thüringen, den 22. Juli 1846.

Isis.

1846.

Heft VIII.

Ueber Kanarienbastarde

von Georg Frauenfeld in Purkersdorf bey Wien.

Am Schluße eines Aufsatzes von Brehm: Isis 1845. XII. S. 895. steht: daß Bädecker in Witten, beym Ziehen der Kanarienbastarde, von **Fringilla linaria** *L.* keine Eyer bekommen konnte. Da ich einen solchen Versuch mit gutem Erfolg ausführte und die Mittheilung nicht ganz ohne Interesse glaube, so folgt dieselbe hiemit.

In einem über Sommer ausgeräumten Grünhause, das längs seiner ganzen Rückwand schmale Kämmerchen hat, die durch vier Fenster, welche ins Glashaus sehen, erleuchtet werden, benutzte ich eben diese Fenster schon seit Jahren mit vielem Glücke zu Kanarienhecken, und diese zwar meist mit Stieglitzen gepaart, indem ich den Vorderrand mit einem dünnen Drathgitter überspannte. Im November 1838. erhielt ich vier sogenannte Meerzeisige (**Fringilla linaria**), die ich in eine, während des ganzen Jahres mitten im Glashaus befindliche große **Volière** sperrte, in der sich zur Winterszeit alle meine Vögel, die zu paarenden, die erzeugten Bastarde, und auch noch eine Menge andere, meist 20—30 im bunten Durcheinander befinden. Nach einigen Tagen bekamen drey davon eine, mir schon früher bey diesen und auch andern Arten von **Fringilla** vorgekommene Krankheit, wobey sie aufflatternd sich im Kreise drehen, zu Boden stürzen, woselbst diese Kreisbewegung mit convulsivischem Zucken noch eine Weile dauert, und nachdem sie sich langsam erholen, lange darnach matt bleiben.

Gewöhnlich verlor ich solche Vögel bald, indem sich dieser Zustand stets öfter und stärker wiederholt, und richtig unterlagen binnen ein paar Wochen zwey meiner Meerzeisige und mit Eintritt Februars 1839. ein dritter. Der Uebriggebliebene, der Anfangs ebenfalls Spuren dieser Krankheit gezeigt hatte, blieb jedoch gesund, war sanft und wenig scheu.

Im Frühjahr 1839. fiel mir bey, dieses Vögelchen mit einem Kanarien-W. in eines der Fenster zu sperren und zu versuchen, ob sie nicht daselbst sich fortpflanzten. Es dauerte nicht lange, so trug das Weibchen, welches bis auf einen dunkeln Fleck am linken Flügel, und einen solchen über den Kopf ganz gelb war, kleingezupfte Leinwandfasern fleißig in sein Brutschälchen. Das Männchen aber, welches immer auf der höchsten Sprosse an der Rückwand saß, zeigte außer daß es sehr sanft und gutmüthig mit seinem Weibchen war, gar keine weitere Zuneigung oder Liebkosung, wenn auch dasselbe öfters neckend und scherzend zu ihm hinflog. Bald darauf hatte jenes drey Eyer gelegt, und blieb nach einigen Tagen festbrütend darüber sitzen. Da nach dem bestimmten Termine sich keine Jungen zeigten; so nahm ich die Eyer weg, und fand nach deren Untersuchung, daß sie unbefruchtet waren. Es dauerte kaum 14 Tage, und das Weibchen hatte abermals 5 Eyer gelegt. Das Betragen des Männchens war das gleiche geblieben, nur daß es jetzt immer fleißiger sang. Der Gärtner, den ich frug, ob er nie eine Paarung oder irgend eine Vertraulichkeit bemerkt habe, wie es bey den andern gar nicht ungewöhnlich war, antwortete mir mit nein. Ein einziges mal hatte er des Morgens früh um 4 Uhr, als das Weibchen auf einer Sprosse niedergedrückt sitzend das girrende Paarungsgeschrey hören ließ, das Männchen wegfliegen sehen, ohne bestimmt sagen zu können, ob es wirklich beym Weibchen gewesen sey.

Am 20. Tage vom Legen des ersten Eyes an, als ich mich schon einigemale zum Neste begab, um die Eyer, im Falle noch keine Jungen da wären, wegzunehmen, war das Weibchen, obwohl ängstlich nach mir blickend, nicht zu bewegen, vom Neste aufzustehen. Da ich es nicht mit Gewalt versprengen wollte; so beauftragte ich den Gärtner, ebenfalls acht zu geben und nachzusehen, wenn es vielleicht aufstände, was aber den ganzen Tag nicht der Fall war; erst am nächsten Morgen nach der Fütterung begab es sich herab zum Futternapf, und er fand 2 Junge und noch 2 Eyer. Das fünfte war weg, ohne daß bemerkt worden war, wann und wie es herausgekommen. Nach mehreren Tagen nahm ich die noch daselbst befindlichen zwey Eyer, die sich auch als unbefruchtet erwiesen, weg, und die beiden Jungen wuchsen freudig heran.

Es war mir unendlich lieb, anzusehen, wie zärtlich das Männchen gegen diese war, da es doch mit dem Weibchen niemals liebkosend bemerkt wurde. Meine Brutnäpfe haben alle einen Zoll hoch über dem Rande ein Drathgeländer von der Dicke einer dünnen Stricknadel, als Schutzwehr gegen die Männchen. Da nehmlich viele von ihnen, hauptsächlich die Stieglitze die üble Gewohnheit haben, wann das brütende Weibchen das Nest verläßt, hinzufliegen, unter den Eyern herumzustöbern und häufig sie herabzuwerfen; so sind sie, da in der Nähe auch alle andern Sprossen und Anhaltspuncte entfernt werden, dadurch verhindert, sich Störung im Neste zu erlauben; sie können den Draht nicht so fest mit den Krallen umfassen, um bis auf den nun auch tiefer gelegenen Boden des Nestes hinabzulangen, sondern verlieren immer beym Bücken das Gleichgewicht; und hinein ins Nest stieg mir noch nie ein männlicher Vogel, um

darin Unordnungen vorzunehmen. Für das Weibchen ist dieß jedoch kein Hinderniß, da es nur anfliegt und in das Nest hinabspringt, um sich wieder auf die Eyer zu setzen; von solchen Kanarienmännchen aber, die abwechselnd brüten (was Stieglitze beiderley Hecken nie thun) und die daher ins Nest gehen, ist nichts zu fürchten; dieß sind stets sehr zärtliche, sorgsame Vögel.

Es war rührend, mit welcher Anstrengung sich nun mein Vogel abmühte, seinen Kindern nahe zu seyn und sie zu liebkosen, so daß ich mich beeilte, dieß Hinderniß wegzuräumen, und ihm dadurch volle Freiheit verschaffte, ihnen seine Zärtlichkeit zu weihen. — Sie wurden, nachdem sie allein zu fressen anfingen, weggesperrt, um so mehr, da das Weibchen, trotz dem, daß der Sommer schon weit vorgerückt war, abermals zu nisten begann. Obwohl es aber noch ein paar Eyer legte, so saß es doch nicht mehr so fest auf denselben, und sie wiesen sich später auch als unbefruchtet.

Im Winter kamen alle wieder in die Volière, meine zwey Bastarde aber als etwas seltenes in meine Stube. Sie flogen da öfters frey herum, gaben sich außerordentlich zutraulich, hatten aber, merkwürdig, beide zum öftern jene epileptischen Zufälle, die sich beym alten Männchen später nicht mehr zeigten, und woran auch der eine davon, ein Weibchen, im November zu Grunde gieng. Der andere, ein Männchen, der schon ziemlich laut einen eigenthümlich schwirrenden Gesang anstimmte, entwischte etwas früher schon im Herbst durch ein Fenster, ohne daß er mehr aufgefunden wurde, obwohl ich augenblicks und noch einige Tage darnach fleißig suchen ließ.

Im Frühjahr 1840. wurden dieselben beiden Vögel wieder zusammengesperrt, und bekamen in der ersten Brut drey, in der zweyten zwey Junge, die ich nach der Trennung von den Alten in die Volière steckte. Zwey giengen im Laufe des Sommers an der mehrerwähnten Krankheit zu Grunde; ein Dritter, ebenfalls damit behafteter, ein Weibchen, das sich später auffallend still und schüchtern benahm, wurde in einen Käfig ins Zimmer genommen, blieb aber auch da traurig und melancholisch. Obwohl ich ihm den Käfig oft öffnete, um ihn ans Freye zu gewöhnen, so gieng er doch nie von selbst heraus, und zeigte sich sehr ängstlich, wenn ich ihn herausnahm, so daß ich ihn später ruhig darin ließ. Eines Abends, als ich mit dem Lichte an dem Vogel, der eben wach war, vorübergieng, blendete mich ein blitzender Schimmer an ihm; nach näherer Betrachtung ergab sich, daß im rechten Auge jede Spur eines dunkeln Pigments der Gefäßhaut verschwunden war, und daß die ganze Tiefe des Auges homogen, also mit vollständiger Auflösung des Glaskörpers und der Linse, von durchsichtiger Crystallfeuchtigkeit erfüllt war, die das Licht aus dessen Hintergrunde mit hellem Silberblick zurückstrahlte. Das andere Auge hatte einen verflossenen Umriß der wie mitten im Auge schwimmenden dunkeln Pupille, da sich hinter derselben das Licht ebenfalls blendend hell reflectirte, was sich außerordentlich sonderbar ausnahm. Auf diesem Auge hatte der Vogel noch etwas Sehkraft, die mit der nach und nach erfolgten gänzlichen Aufsaugung des Pigments und der festern Körper ebenfalls erlosch. Er war also vollständig erblindet, und zwar durch freywillige Zersetzung der innern Augengebilde, wahrscheinlich in Folge einer Ablagerung des Krankheitsstoffes auf diese Theile, nicht nur ohne weitere üble Folge, sondern gegentheils ward er nun viel aufgeräumter, und ließ einen leichten Gesang gern und viel hören. In der Folge trockneten die Augen gänzlich aus, ein breiter Kreis um selbe ward nackt, indem die Federn wie von einer ätzenden Schärfe weggebeizt schienen, und so erhielt ich ihn bis zum Sommer 1845., wo sich nach und nach über dem rechten Auge ein erbsengroßer Absceß von ziemlich fester Consistenz bildete; zugleich bekam er jene seit der Erblindung nicht mehr eingetretenen fatalen epileptischen Anfälle, und gieng bald daran zu Grunde. Die beiden noch übrigen Jungen jenes Sommers, zwey Männchen, blieben gesund, sangen fleißig, und hatten die eigenthümliche Gewohnheit, daß sie am liebsten die senkrechten Drahtwände der großen Volière zum Sitz wählten, daselbst sangen, und auch meistens daran hängend schliefen. Später vertauschte ich sie nebst mehreren Bastarden für einen andern Vogel.

Im Frühjahr 1841., als ich meine Vögel wieder paarte, gab ich dem Meerzeisige ein ausgezeichnet schönes Weibchen von rein hochgelber Farbe, mit sehr dunkler buschiger Holle, das im verflossenen Jahr mit einem Stieglitze prachtvolle Junge mit starker Kopfholle gezeugt hatte. Obwohl aber dasselbe zweymal Eyer legte, und überhaupt dem Männchen entgegenkam, so waren doch die Eyer ohne Ausnahme unbefruchtet und ich erhielt keine Jungen.

Das nächste Jahr, als ich ihm sein altes Weibchen wieder gab, erhielt ich in zwey Bruten vier Junge, die ich, obwohl auch sie anfangs Andeutungen jener eigenthümlichen Krankheit zeigten, noch gegenwärtig frisch und gesund besitze. Es war daher offenbar, daß es ihm treu angehangen hatte, und wahrscheinlich, weil es dasselbe, da es in einem der andern Fenster sich befand, fortwährend hören konnte, dem fremden Weibchen abgeneigt blieb. Im Frühjahr 1843., nachdem das Weibchen abermals über den Eyern saß, starb mein Vogel, nachdem er schon einige Tage traurig war, plötzlich, und es erwiesen sich auch die Eyer unbefruchtet.

Die Jungen waren alle, obwohl das Weibchen ein kräftiger, starker Vogel gewesen, schwächlich und noch unter der Größe des alten Männchens; von Farbe unscheinlich schmutzig olivengrünlich mit dunkleren Striemen, gegen den Unterbauch blässer, am Kopf mehr gelbgrün. Einer davon hatte einen ganz weißlichen Schwanz; ein paar andere, gleichseitig oder unregelmäßig, einige weißliche Steuerfedern. Schnabel und Kopfbildung dem Vater ähnlich, nur der Schnabel etwas gewölbter. Sie halten sich gern zusammen und werden zur Frühjahrszeit, wo sich die übrigen Bastarde hitzig herumjagen, beynahe gar nicht verfolgt, eben so wenig, als sie sich heftig zeigen, obwohl sie sehr viel Bruthitze kund geben.

Schließlich muß ich noch bemerken, daß auch mein Vogel gleich nach der ersten Mauser sein prachtvolles Roth verlor und dafür nur am Scheitel ein wenig merkbares schmutziges Gelb erhielt. Dasselbe war auch bey einer Farbenvarietät, die ich einige Jahre lebend besaß, und die nun meine Sammlung ziert, der Fall. Diese ist bis auf die dunkeln Schwingen ganz zartmilchweiß, und hatte am Scheitel 5—6 blutrothe Federchen, die sich ebenfalls nach der ersten Mauser in Gelb verwandelten.

Methodische Uebersicht der Wiederkäuer,

von C. J. Sundewall. Mit 2 Tafeln. — Isis Tafel IV.
(Aus den Kongl. Vet. Acad. Handlingar för år 1844.)

Einleitung. Der Mangel einer naturgemäßen und systematischen Aufstellung der Wiederkäuer dürfte einer derjenigen seyn, welche sich jetzt in unserer Kenntniß der Säugethierclasse

am sichtbarsten herausstellen. Jenes Zusammenreihen der Arten nach der Aehnlichkeit ihrer Bildung, oder ihrer Verwandtschaft, wie man sagt, welches natürliche System oder natürliche Methode genannt wird, mag wohl von Vielen mit gleichgültigen Augen angesehen werden, da man jedenfalls den Gegenstand sowohl kennt, als den größten Theil der **Pecora**, von denen man jetzt gute Abbildungen und umständliche Beschreibungen hat. Aber der angedeutete Mangel selbst zeigt es doch, daß die Kenntniß nicht so gut ist, als sie am Anfange erscheinen möchte und daß ein neuer Versuch zu seiner Abhülfe nicht überflüssig ist. Hätte dieser Versuch auch bloß das Glück, denen ihre Mühe zu erleichtern, welche sich eine allgemeine Kunde von dieser Thierordnung verschaffen wollen, so würde dadurch einer seiner Zwecke erreicht worden seyn.

Wenn man die bisher veröffentlichten Aufstellungen der **Pecora** durchgeht, so findet man bald, daß die geringe Verschiedenheit in der äußern Form beym größern Theil der Arten eine Haupturfache der Schwierigkeit ist, diejenigen herauszufinden, welche einander näher oder weniger nahe stehen, und daß diese Schwierigkeit durch den Mangel an Kennzeichen, die zur Handleitung dienen könnten, vergrößert wird. Die Hörner sind nehmlich am meisten als Kennzeichen für die Gattungen sowohl, als die Arten, benutzt worden, obgleich sie nicht allein bey den Jungen, sondern auch beym größern Theil der Weibchen fehlen. Dies beurkundet einen hohen Grad von Einförmigkeit bey diesen Thieren, wenigstens in allen den Theilen, von denen sonst bey den Säughieren Unterscheidungszeichen entnommen zu werden pflegen; und als Beyspiel dieser Einförmigkeit kann die ausgezeichnete Aehnlichkeit zwischen den hornlosen Weibchen der Hirschgattung und der kleinen Gruppe angeführt werden, zu welcher **Antilope sylvatica, mergens etc.** gehören. Diese Aehnlichkeit ist so groß, das einer der ausgezeichnetsten Säugthierkenner unserer Zeit, Fr. Cuvier, das W. des zur erwähnten Antilopengruppe gehörenden **Tetraceras 4-cornis** als eine neue Hirschart unter dem Namen **Cervus lobipes** (**Cerf des Mariannes, Mammif. Vol. 4.**; 1832.) abgebildet und beschrieben hat. Diese beiden Gattungen müssen jedoch unter verschiedenen Familien der Ordnung aufgeführt werden, und wir werden im Folgenden zu zeigen suchen, daß sich wirkliche Verschiedenheiten zwischen ihnen in der äußern Gestalt, die Hörner ungerechnet, finden, z. B. in der Form der Oberlippe.

Während wir sonst die artreicheren Gruppen so ähnlich gebildet befinden, daß wir sie kaum zu unterscheiden vermögen, sehen wir hier, wie überall, andere sehr artarme Gruppen merkwürdig isolirt stehen, sich aber durch Eigenthümlichkeit ihrer Bildung, ungeachtet ihrer geringen Anzahl, als Hauptformen der Ordnung herausstellen. Dieß sind die Kameele, welche aus 2 Arten auf dem alten Festlande und 2 (oder vielleicht 4) in der neuen Welt, bestehen, nebst der Giraffe, welche sich zwar in einzelnen Zügen allen übrigen Famillen nähert, aber dennoch mit keiner von ihnen gut vereinigt werden zu können scheint. Diese sind auch lange schon wohl unterschieden worden, während die vorigen großentheils mit einander vermengt wurden, besonders in der großen, aber künstlichen Antilopengattung, in welche man Alles brachte, was in die Gattungen, deren Arten wild oder zahm in Europa vorkommen, nicht hinein paßte.

Von älteren Zeiten her, bis zu und mit Linnes Periode, waren kaum andere Wiederkäuer bekannt, als diese europäischen und einige wenige ausgezeichnetere Formen aus anderen Welttheilen, welche man fast bloß aus unvollständigen Berichten kannte, z. B. die Giraffe, das Llama, das Moschusthier und die Gazelle. Uebrigens wurden, mit wenigen Ausnahmen, die ausländischen Pecora von Reisenden theils bloß nach der Aehnlichkeit mit den europäischen unter den Namen Ochs, Hirsch, Reh usw. erwähnt und als gleichartig mit diesen betrachtet, theils bloß zur Erläuterung des Ursprungs des Bezoars berücksichtigt, auf welchen man großen Werth setzte, da dann die Thiere selbst zur Nebensache wurden. Inzwischen bildete Linne mit seinem gewöhnlichen Scharfsinne aus den gut bekannten Arten gute Gattungen (**Camelus, Moschus, Cervus, Capra, Ovis et Bos**), in welche er einige wenige minder bekannte Arten brachte.

Buffon war eigentlich derjenige, welcher das Vorhandenseyn einer großen Anzahl von Arten in dieser Thierordnung darlegte, indem er in seiner **Histoire naturelle** alle die Angaben, welche sich in Reisebeschreibungen und anderen Büchern zerstreut befanden, sammelte und verglich und mit großem Scharfsinne beurtheilte. Er konnte sogar den Artikel **Coudous** in seiner Naturgeschichte mit den Worten beginnen: **La classe des animaux ruminans est la plus nombreuse et la plus variée.** Da aber die Sammlung zu der Zeit, selbst die im **Jardin des plantes**, welcher Buffon vorstand, nur wenige so große Thiere, als die Pecora, enthielten und er sich sonach großentheils mit unzureichenden, höchstens durch eine oder die andere schlechte Zeichnung oder ein oder das andere mitgebrachte Horn oder Cranium erläuterten Berichten zu begnügen hatte, und man dazu seinen Haß gegen alle systematische Form kennt; so sieht man leicht ein, daß man in seinem Werke vergebens nach einer andern Uebersicht und Eintheilung dieser Thiere sucht, als der, daß die, welche wirklich mit unseren Hausthieren oder mit den wilden europäischen Arten verwandt waren, neben diesen beschrieben stehen. Alle übrigen wurden, jedes für sich, aufgenommen; ein großer Theil aber, nehmlich die, welche Buffon als der Gazelle (**Antil. Dorcas**) gleichend betrachtete, in dem Artikel **Gazelle** im 12ten Bande seines großen Werks zusammenstellte.

Diese Arten, welche nicht in die gut gekannten Gattungen hineinpaßten, unternahm Pallas 1766, in den **Miscellanea zoologica** in einem leicht zu übersehenden Schema nach der Linneischen Methode aufzustellen, und dieß Schema ist es, welches bis zu unseren Tagen zum Grunde für die zoologischen Aufstellungen von ungefähr der Hälfte der Pecora gelegt worden ist. Obgleich Pallas durch eigne, vortreffliche Monographien und Untersuchungen die Geschichte mehrerer dieser Arten aufhellte und 4 neue hinzufügte, konnte er doch eben so wenig, als Buffon, Gelegenheit haben, die Menge derselben richtig zu beurtheilen; er vereinigte sie sämmtlich in eine große Gattung, **Antilope**, welche, als er 1778. sie für die **Spicilegia, Fasc. XII**, zum dritten Male revidirte, 22 Arten enthielt. Die Nothwendigkeit, systematische Kennzeichen für die Arten zu erhalten, verursachte, daß Pallas noch weiter als Buffon, in die Benutzung des Einzigen, welches sich bey allen zu vergleichen fand, einging, nehmlich die Form der Hörner, welche außerdem früher auf dieselbe Weise von Linne benutzt worden war. Nach den Hörnern wurden die Arten characterisirt, nach ihnen die Gattung, zuerst in 5 Sectionen in den **Miscellanea** 1766, in welchen 17 Arten aufgezählt werden, dann in 7 Sectionen in den **Spicilegia I**, 1767. p. 6., getheilt. Aus den Linneischen Gattungen wurden die Arten entfernt, deren Hörner mit denen der typischen Art nicht völlig übereinstimmten, wodurch eine wirkliche Ziegenart, **Capra Rupicapra** *L.*, dort

gleichfalls weggenommen ward, um der neuen großen Antilopengattung einverleibt zu werden. Pallas sah freilich die Abweichungen dieses Thiers von den übrigen Caprae ein, aber sonderbar genug, nicht ihre noch größern Verschiedenheiten von den Arten, welche er in der Gattung Antilope zusammenreihte. Die übrigen Arten waren richtig von den Linneischen Gattungen getrennt; aber daraus folgt nicht, daß sie zusammen eine natürliche Gattung ausmachten. Die mit dem Namen Antilope belegte Gruppe war im hohen Grade der Gegensatz der übrigen von Linne gebildeten Gattungen der Ordnung, ein Plunderwinkel gleichsam, in welchen Alles hineingeworfen ward, was nicht in jene paßte; und diesen Character hat die s. g. Antilopengattung bis zu unseren Tagen treulich beybehalten dürfen. Sonach sehen wir, daß die Geschichte der Systematik der Wiederkäuer sich hauptsächlich um die Behandlung einer einzigen angenommenen Gattung, Antilope, zu drehen hat und daß eine wirklich naturgemäße Aufstellung nicht anders, als mittels einer völligen Zersprengung jener möglich wird.

Die Kenntniß der sogen. Antilopen nahm im Anfange langsam zu. Pennant hatte sie schon 1771. in seiner Synopsis mit einer und der andern Zugabe in 5 Sectionen nach den Hörnern vertheilt, und Sparrmann, Thunberg u. M. gute Beyträge an neuen Arten sowohl, als verbesserter Kenntniß der schon bekannten, geliefert, so daß Lichtenstein, welcher selbst sehr Vieles hinzufügte, i. J. 1812. (im Berl. Mag. naturh. Fr.) 29 zum größern Theile sicher und gut gekannte Arten aufzählen konnte, die er in 4 Abtheilungen vertheilte, nehmlich Bubalis (die ochsenähnlichen), Connochaetes (Gnu), Antilope und Gazella. Da aber diese Abtheilungen ungeachtet der Anwendung mehrerer Theile zu Kennzeichen, nach dem kurz zuvor (1811.) von Illiger gegebenen Beyspiele, weder natürlich, noch bestimmt characterisiert waren; so standen sie nie als Gattungen da, sondern wurden bloß als Sectionen der noch ungetheilten Gattung Antilope aufgenommen. Ganz eben so geschah es mit den 8 Sectionen, welche Blainville unter den eigenen generischen Namen Antilope, Gazella Cervicapra, Tragelaphus, Alcelaphus (Bubalis *Licht.* ex p.), Boselaphus (Gnu), Oryx und Rupicapra aufstellte. Sie waren nicht natürlich, und obgleich mehrere Körpertheile in den Diagnosen genannt wurden, so leuchtet es doch deutlich hervor, daß die äußere Form der Hörner oder ihre An- oder Abwesenheit bey den Weibchen die eigentlichen Kennzeichen abgaben; und dieser Mangel wurde dadurch nicht verbessert, daß Desmarest 2 Sectionen mit Gattungsnamen (Oreas und Aegoceros) hinzufügte. Cuvier's Règne animal (1817. und 1829.) machte in der Eintheilung dieser Thierordnung keine hauptsächliche Aenderung.

Unterdessen wuchs die Anzahl so heran, daß in Fischer's Synopsis, 1829., 52 Arten in die Gattung Antilope, außer mehreren, welche, als allzu zweifelhaft, keine Numer erhielten, aufgenommen werden konnten. Die Sammlungen hatten nun ein anderes Ansehen bekommen, und nicht bloß in England, in Paris und in Berlin, sondern an mehreren andern Orten konnte man ganze Exemplare von einem Theil dieser Thiere sehen, und neue, gute Abbildungen und Beschreibungen, von Lichtenstein, Ehrenberg, Rüppell und Cretzschmar m. M. lieferten Erläuterungen über einen großen Theil derselben. Da unternahm Hamilton Smith (in Griffith's Animal Kingdom, 1827.) eine neue Bearbeitung aller Antilopen und vertheilte sie in 21 kleine Abtheilungen mit Gattungsnamen. Der größere Theil von diesen waren nun wirklich natürliche Gruppen oder Gattungen, aber sie standen nur noch als bloße Sectionen der Gattung Antilope da, ohne auf die natürliche Vertheilung der ganzen Ordnung einzuwirken. Sie waren außerdem unter einander höchst unrichtig geordnet, und die Charactere oder Diagnosen, ungeachtet ihres großen Wortreichthums, unzuverlässig und durchaus unbestimmt. Außerdem wimmelt die ganze Darstellung von Fehlern gegen die angenommene Nomenclatur, so daß viele gut gekannte Arten unter neuen oder unter 2 Namen aufgestellt und viele als sicher nach unzureichenden Nachrichten aufgenommen werden, welche in jetziger Zeit nicht gebraucht hätten angewandt zu werden, um die schon allzu große Liste der Stammarten noch mehr zu vergrößern*. Diese Fehler hat A. Wagner in dem Supplemente zu Schreber, Bd. 4., 1844., berichtigt, wo er die Gattung Antilope *Pall.* beybehält und sie in ungefähr dieselben Sectionen theilt, wie H. Smith, aber diese besser geordnet und mit kurzen Kennzeichen versehen, welche auf die Arten passen, die außerdem kritisch beurtheilt und richtig benannt worden sind. Die Eintheilung der ganzen Ordnung ist noch so, wie sie war, aber mit offenem Erkennen derselben und demzufolge mit Beybehaltung der einzigen für diese Eintheilung passenden Charactere, nehmlich der nach der Form der Hörner. Unter der Gattung Antilope finden wir sonach noch die ziegenartigen Abtheilungen Nemorrhedus, Haplocerus und Rupicapra, aber vereinigt unter der Benennung Caprina, und zum Schlusse werden alle diejenigen aufgeführt, welche sich der Rindergattung nähern. Nur die Schwierigkeit, andere und zureichende Kennzeichen aufzufinden, scheint Wagnern abgehalten zu haben, reinweg die große, aus 68 Arten bestehende sogenannte Antilopengattung aufzulösen und auf mehrere Stellen zu vertheilen.

Diese große Umformung der ganzen Ordnung Pecora hat Ogilby zu bewerkstelligen unternommen. Seine erste Abhandlung darüber erschien in den Zool. Proceedings 1836., wo die Pecora in 5 Familien getheilt werden: Camelidae, Cervidae, Moschidae, Capridae und Bovidae. Die eigentliche Verbesserung oder Abweichung vom Früheren besteht darin, daß die Antilopengattung aufgelöst und ihre Unterabtheilnngen, nebst den früher angenommenen, mit bleibenden Hörnern versehenen Gattungen Ovis, Capra und Bos, in die 2 letzten Familien vertheilt worden sind, welche nach der Beschaffenheit der Schnauze, mit nackter Haut oder ohne solche, unterschieden werden. Es ist also ein bestimmter Schritt zur Verbesserung geschehen und mit Consequenz ausgeführt worden, und ich würde gern bey dieser stehen bleiben, wenn nicht einige der Gattungen, welche hätten zusammenstehen müssen, allzu sehr getrennt worden wären. Ich kenne nichts Neueres von Ogilby, als die Einleitung zu seinem Monograph of the hollowhorned Ruminants, welches sich in den Zool. Transact., III., part 1. (1842.) abgedruckt findet, und in welcher er mit ausgezeichneter Sachkenntniß die Geschichte dieser Thierordnung, mehrere der äußeren Theile dieser Thiere und die Gründe für eine neue Bearbeitung der Methode abhandelt. Die systematische Aufstellung selbst ist noch nicht erschienen, und es wäre von mir vielleicht richtiger gehandelt gewesen, mit dem Folgenden zu warten, bis sie veröffentlicht worden wären, wenn nicht aus der Einleitung hinreichend her-

* Wer keinen Zugang zu dem genannten theuern Werke hat, kann die ganze Aufstellung aus der Zugabe zu Fischer's Synopsis ersehen.

vorgienge, daß Ogilby's Arbeit auf ganz anderen Grund gebaut ist, als die meinige, und sich in der Hauptsache wenig von der i. J. 1836. vor Augen gelegten unterscheiden werde. O. geht von der Lebensweise der Thiere aus und meynt, die Wichtigkeit der Theile als Charactere nach ihrer Wichtigkeit für die Oeconomie des Thiers beurtheilen zu können, eine Art und Weise, welche zu befolgen ich für ganz unmöglich gehalten habe, weil in den meisten Fällen der eigentliche Nutzen oder die Bedeutung der Körpertheile sich nicht zum Voraus bestimmen läßt. Als deutlichen Beweis hiervon kann man anführen, daß ein sehr bedeutender Theil der Pecora nicht den geringsten Nutzen von seinen Hörnern zu seiner Vertheidigung hat oder haben kann, welche entweder mit den Füßen, theils fliehend, theils stoßend, oder mittels Stoßens mit der Stirn, mag diese nun hörnerbewaffnet seyn, oder nicht, geschieht.* Ohne Zweifel hat hat man zu großes Gewicht auf die systematische Bedeutung von Drüsen und Absonderungen gelegt. Diese kommen mir für die größere systematische Anordnung sehr bedeutungslos vor, da sie hoch ausgebildet und kaum bemerkbar bey Arten vorhanden seyn können, welche sich übrigens sehr verwandt sind. Gewiß ist es, daß diese Theile sowohl, als alle andern, bisweilen sich als nothwendig bey allen Arten einer Gruppe zeigen und dort existieren, während sie in einer andern Gruppe sich als ganz accessorisch zeigen.

Der Versuch einer neuen Aufstellung der Pecora, welche hier folgt, ist so, wie er im J. 1842. geliefert werden konnte, wo ich die während einer Reise im Auslande von mir in dem J. vorher gemachten Anzeichnungen ordnete. Meine Absicht war damals, ausführliche Charactere und eine kritische Darlegung aller bekannten Arten zu liefern; aber zu diesem Zwecke hätten Englands reiche Sammlungen benutzt werden müssen. Unterdessen hat A. Wagner großentheils denselben in seinem oben citierten Supplemente zu Schreber erfüllt, und da Ogilby in der Fortsetzung seines Werks nicht unterlassen wird, die Arten mit aller möglichen Sorgfalt aufzustellen, so würde es überflüssig seyn, hier allzu viele Mühe darauf zu verwenden. Ich beeile mich also, die allgemeine Uebersicht mitzutheilen, in welche das meiste Neue Eingang finden wird, und berühre die Arten nur ganz obenhin, so weit sie mir bis jetzt bekannt sind. Inzwischen hoffe ich, daß mit Hülfe von Wagner's Arbeit nicht viele bekannte Arten an ihren Stellen unangeführt bleiben sollen. Den größern Theil dieser Arten habe ich selbst gesehen und untersucht, und in Beziehung darauf die ausgezeichnete Güte dankbar zu erkennen, mit welcher man mir in den großen Thiersammlungen in Berlin, Frankfurt, Paris und Leyden, wie auch an anderen, im Folgenden zu nennenden, Orten erlaubt hat, Alles, was sich vorfand und gewünscht wurde, frei benutzen zu dürfen. Es darf auch nicht vergessen werden, daß das zoologische Reichsmuseum hier in Stockholm 50 Arten von Pecora besitzt, von denen 28 der großen frühern Antilopengattung angehören.

* Als ein Beyspiel der lächerlichen Ungereimtheiten, zu denen man durch das wohlgemeinte Verlangen, den Zweck der Theile und ihrer Bildung bey den Thieren finden zu wollen, kommen kann, mag H. Smith's Ansicht angeführt werden, welcher zufolge das Elen- und das Rennthier ihre gegen das Ende schaufelförmig verbreiterten Geweihe dazu erhalten haben, um mit ihnen den Schnee wegzuschaufeln, damit sie zu ihrer Nahrung gelangen können. (*Jardine* Nat. Libr., Einleitung zur Hirschgattung.)

2. Ueber die Hörner. Mehrere neuere Zoologen, um mit Illiger anzufangen, haben die Unzulänglichkeit der Charactere für die Gattungen und Abtheilungen eingesehen, welche von den Hörnern entnommen werden, da diese Theile sich nicht bey allen den Individuen, welche sie characterisieren sollten, finden, und man außerdem gefunden hat, daß sie keinen untrüglichen Maaßstab für die Verwandtschaft der Arten abgeben, wie wir im Vorhergehenden schon angeführt haben. Man hat sich deßhalb nach anderen Theilen umgesehen, von denen die Kennzeichen entnommen werden könnten, und ich möchte es für die Pflicht der Thierbeschreiber halten, so viel, als möglich, andere Formverhältnisse aufzusuchen, welche theils eine erweiterte Kenntniß der beschriebenen Gegenstände verschafften, theils deren Erkennen leicht und allezeit möglich machten. Diese Abhandlung ist eine derjenigen, deren Hauptzweck ist, durch die Anwendung anderer, beständigerer Kennzeichen die von den Hörnern entlehnten überflüssig zu machen. Es ist mir aber eben so wenig, wie irgend einem Andern geglückt, die Systematik der Wiederkäuer von diesen Theilen völlig unabhängig zu machen; denn auf der der einen Seite dürfte es wohl schwerlich möglich seyn, andere Theile zu finden, welche mit gleicher Bestimmtheit den Unterschied zwischen den 2 artenreichsten Gruppen zeigten, nehmlich denen, welche beständig sitzen bleibende, und denen, welche jährlich abfallende Hörner tragen; auf der andern Seite liefern die feste Oberfläche und die manchfach variirten Formen der Hörner sichere und leichtfaßliche Kennzeichen für Artunterschiede, welche schwerlich nach anderen Theilen eben so deutlich angegeben werden können. Wir müssen nur nicht glauben, wie es so oft geschehen ist, daß jede kleine Abweichung in der Gestalt der Hörner einen generischen Unterschied bedinge, so daß man z. B. Capra Rupicapra und C. lanata von ihren Gattungsverwandten trennte, weil beide drehrunde Hörner haben, usw. Hierbei ist zu bemerken, daß die Weibchen von ein paar Steinbockarten solche Hörner haben. Eben so wenig muß man glauben, daß dergleichen Verschiedenheiten nothwendig Artverschiedenheiten bezeichnen. Man erinnere sich bloß an das aus der Geschichte des Kronhirsches wohl bekannte Factum, daß man an erblichen, bisweilen recht bedeutenden Eigenthümlichkeiten in den Geweihen leicht und sicher den Abkömmling gewisser, in dieser Beziehung ausgezeichneter Hirschböcke erkennt, und daß diese Eigenthümlichkeiten mehrere Generationen hindurch fortdauern, bis sie durch Vermischung mit anderen Racen verschwinden. Durch Absonderung würde man sie sonach leicht beständig machen können. Ohne Zweifel sind viele der s. g. Arten, welche sich fast nur durch die Hörner unterscheiden, z. B. die ostindischen Hirsche, die Steinböcke, die Tragelaphi usw. nichts Anderes, als solche Racen, welche aus einer oder der andern Ursache beständig geworden sind. Indessen bin ich hier dem gewöhnlichen Gebrauche rücksichtlich der Arten gefolgt.

Haben wir uns nun zwar vorgenommen, die Anwendung der Hörner als Kennzeichen so viel, als möglich, zu beschränken, so werden wir ihnen doch alle billige Rücksicht schenken und damit anfangen, gerade dieser Anwendung eine Ausdehnung zu geben, auf welche die Zoographen nicht verfallen zu seyn scheinen.

Bey allen mit Hörnern begabten Thieren fangen diese Theile damit an, daß sie bloße Hautbildungen sind, nehmlich ein Wärzchen an der Stelle, an welcher jedes Horn hervorwachsen soll. Diese Wärzchen finden sich nicht bloß bey den männlichen Kälbern, sondern auch bey den Weibchen, und scheinen sich bey

ihnen zu erhalten; sie sind aber meistens so klein und unbedeutend, daß man Mühe hat, sie zu finden. Wenn es nicht glückt, das Hornrudiment selbst zu finden, so sieht man gewöhnlich deutlich dessen Stelle, ausgezeichnet durch einen Wirbel, welchen die Haare an dieser Stelle bilden. Warze aber und Wirbel fehlen bey den hornlosen Thierarten (**Moschus, Camelus**), welche also daran erkannt werden können.

Wenn diese Hautwarzen sich entwickeln, so scheinen sie das Herauswachsen eines entsprechenden Knochenfortsatzes aus dem Stirnbeine zu bestimmen, welche den innern Theil oder s. g. Zapfen des Horns ausmacht. Aber die Hörner entwickeln sich nicht immer, sondern bleiben rudimentär bey den Weibchen von etwa der Hälfte der Pecora-Arten. Man hat es als etwas sehr Bedeutendes für die Systematik angesehen, daß einige Weibchen Hörner haben, andere nicht; aber ich kann darin nur eine Wirkung derselben Ursache sehen, welche es macht, daß Bart, Federbüsche und andere Zierrathen oder Farben sich nicht bey den Weibchen entwickeln. Man hat Beyspiele von Hörnern, welche bey alten unfruchtbaren Hindinnen hervorgewachsen sind, und falls man eine Rennthierart entdeckte, deren Weibchen immer hornlos wären, so würde ich es aus dieser Ursache nicht für nothwendig erachten, diese Thiere als getrennt von dem gemeinen Rennthier anzusehen, wenigstens nicht der Gattung nach, eben so wie **Antilope subgutturosa** derselben Ursache wegen nicht von **Ant. Dorcas** und den übrigen Gazellen getrennt werden darf. Man erinnere sich bloß an die Leichtigkeit, mit welcher hornlose Varietäten unter den Hausthieren entstehen, und daß im hohen Norden alles Rindvieh hornlos ist. Bey uns sieht man (z. B. in Småland), daß die Weibchen früher in einer Race hornlos werden, als die Männchen, und dieß ist eine nothwendige Folge davon, daß die Hornausbildung und im allgemeinen die Entwicklung nach der Oberfläche schwächer beym weiblichen Geschlechte ist. Die An- oder Abwesenheit der Hörner, ihre stärkere oder schwächere Ausbildung scheinen mir daher nicht von der großen Wichtigkeit für das Systematisieren zu seyn, als man es hat annehmen wollen.

Ganz anders ist das Verhalten mit der Art und Weise der Hörner, sich da, wo sie sich finden, zufolge ihrer innern Beschaffenheit zu entwickeln. Sieht man hierauf, so wird man gleich den Unterschied gewahr, welcher stets zwischen den s. g. hohlen Hörnern und den Hirschhörnern (Geweihen) gemacht worden ist. Bey den ersteren ist die von der Haut des Knochenfortsatzes abgesonderte Epidermis dick, fest und ohne Haare, wird auch bleibend und mit der beständig neu gebildeten äußern Haut zu einer festen Masse vereinigt, welche eine konische Scheide um den Knochenfortsatz bildet, die bey jungen Kälbern ziemlich los und beweglich sitzt. Aristoteles wußte, daß es in Phrygien Rindvieh gebe, welches die Hörner, wie die Ohren, bewegte (**Hist. animal., Lib. III., Cap. 9.**), und bey den Ziegen erhält sich diese Beweglichkeit lange. Diese Hornscheide macht hier das Wesentliche des Horns aus; sie wächst durch neue Schichten von innen heraus, welche an der Wurzel, in dem Maaß, als der Knochenfortsatz heranwächst, die ältern übertragen. Sie wird immer an der Spitze am dicksten, und an der Hornspitze eines alten Thiers sitzt noch dieselbe Hornlamelle, welche sich in seiner Jugend bildete. Es leuchtet zwar ein, daß ein Abwerfen durch Vergehen des ältern, zuerst gebildeten, weichern Stoffs vor sich geht, und daß etwas von der Oberfläche später durch Abnutzung weggeht, aber das Abwerfen scheint sich doch (nach Ogilby) nicht weiter, als auf das Horn zu erstrecken, welches während des ersten Jahrs gebildet ward, und die Abnutzung nimmt offenbar noch weit weniger fort. Für diese Bildungsweise ist es wesentlich nöthig, daß der Knochenfortsatz (der Zapfen) konisch oder nach unten dicker sey, da sonst die neuen Hornschichten unter den alten nicht hervorkommen würden. Wir können hier bemerken, daß, obgleich hinreichende Blutgefäße zwar einen dem Ansehen nach festen Knochenfortsatz durchdringen könnten, dieß jedoch nie so zu seyn scheint. Es ist schlechthin eine Einbildung, daß die große Gattung **Antilope** durch festen Knochen in den Hörnern characterisiert werde; denn bey **Oryx** und **Bubalis** ist er eben so porös, wie bey **Bos**, und bey den eigentlichen Antilopen und den **Silvicaprae** ist er zwar weniger porös, aber doch ganz so, wie bey der Gattung **Capra**.

Bey den Hirschen bestehen dagegen die Hörner aus einem Knochenfortsatze, welcher ebenfalls mit Haut, aber mit weicher Epidermis, bekleidet und mit Haaren dicht bewachsen ist. Diese haarige Epidermis entspricht der Hornscheide bey den eben erwähnten eigentlichen Hörnern, jedoch bloß derjenigen Schicht, welche während eines Jahrs abgesetzt wird; denn wenn das Horn fertig ist, stirbt und fällt die Haut ab. Selbst der nunmehr nackte Knochen, welcher gewöhnlich Horn genannt wird, und hier den hauptsächlichen Theil ausmacht, welcher aber bloß dem Zapfen in den Rinderhörnern entspricht, stirbt ebenfalls und fällt später nach einer an der Wurzel gegebenen Begränzungslinie ab. Von dem sitzen gebliebenen Wurzelstücke ab wächst das Horn auf's neue hervor, und dasselbe erneuert sich jedes Jahr. Alles dieses ist keineswegs etwas Neues, sondern im Gegentheil von sehr alten Zeiten her bekannt; aber wir wiederholen es hier, theils weil man die verschiedenen Arten von Hörnern bey neuern Schriftstellern auf eine solche Weise erwähnt findet, daß man glauben möchte, sie hätten nicht den geringsten Begriff von dem Entsprechen der Theile, theils um die Aufmerksamkeit der Zoographen an mehrere Eigenheiten zu fesseln, welche zusammen jeder der beiden Hörnerarten wesentlich anzugehören scheinen.

Um die Form des Hirschgehörns gehörig darstellen zu können, wollen wir eine kurze Uebersicht seiner Entwicklung und seiner innern Structur geben, diejenigen aber, welche eine ausführliche Kenntniß dieses Gegenstandes zu erlangen wünschen, auf Berthold's Abhandlung über Wachsthum, Abfall und Wiedererzeugung der Hirschgeweihe, in seinen Beytr. z. Anat., Zool. u. Physiol., Gött. 1831., verweisen.

Es wächst beym Hirschkalbe von 6—8 Monaten allmählich ein Knochenhöcker hervor, bis zu 3'' Höhe und 1'' Durchm. (beym Kronhirsche). Er ist mit gewöhnlicher Haut, mit Haaren von gewöhnlicher Form, bedeckt und macht den immer stehen bleibenden Rosenstock oder die Basis aus, von welcher aus das abfallende Horn aufwächst. An seiner Spitze trägt er nehmlich das oben erwähnte, der Haut angehörende Hornrudiment. Nach einiger Verzögerung des Wachsens entwickelt sich nun dieses sehr schnell zu einem kleinen einfachen Horne, welches schon im May oder kurz vorher, ehe der Hirsch ein Jahr alt geworden, ausgewachsen ist. Dieses wird von der Haut im Herbste befreit und bleibt bis zum folgenden Frühling, wo es abfällt und ein neues, mit dem s. g. Augenzacken versehenes gebildet wird, und dieser Wechsel wiederholt sich, mit Zunahme der Aeste-Anzahl, von da an jährlich.

Wenn ein Hirschgeweihe abfällt, so blutet das Ende des Rosenstocks, und es entsteht eine Kruste über der Stelle, wie über einer Wunde überhaupt. Unter dieser Kruste bildet sich

nun in wenigen Tagen eine weiche, gerundete Masse, bestehend aus Zellgewebe, dicht durchdrungen von Blutgefäßen aus dem Rosenstocke und überkleidet mit einer dünnen, weichen Haut, welche sich bald mit Haaren bedeckt. Diese Masse ist wie ein Polster gerundet und wächst mit einer so erstaunlichen Schnelligkeit, daß ein großes Geweihe von 2½' Länge in 3 bis 3½ Monaten voll ausgewachsen und in höchstens 4½ Monaten ganz fertig und von seinem Ueberzuge befreit ist. Der Anwachs geschieht vom Ende aus, so, daß jeder Theil allmählich verknöchert, und nur die neugebildete Spitze weich ist. Somit sind die unteren Theile voll ausgewachsen und hart, ehe noch das Geweih bis zu der Stelle hat heranwachsen können, von welcher die Endäste ausgehen sollen. Das Ende ist während des Wachsens stumpf gerundet und mit einer sehr dünnen, empfindlichen Haut bekleidet, und es ist offenbar, daß das ganze Heranwachsen gerade von dieser dünnen Haut ausgeht, welche beständig dicker werden will, aber damit zugleich über eine größere Masse von neu gebildeten Blutgefäßen und Zellgewebe ausgespannt wird und sich solcherweise gleich dünn erhält. Der weiche innere Theil scheint bloß aus Blutgefäßen zu bestehen, und diese kommen von der Haut her und können ganz und gar als Erzeugniß derselben angesehen werden; denn das Geweih empfängt einzig und allein Blut aus den großen Arterien, welche in seiner Haut verlaufen, und von ihr wachsen die feinen Gefäßzweige und das Zellgewebe hervor, welche den neu gebildeten weichen Stoff an der Spitze ausmachen. Diese neuen Theile wachsen allezeit von den Arterienenden aus heran, welche sich einander von allen Seiten her im Mittelpuncte der Haut des neuen Endes begegnen, und in Folge dessen zeigt das neugebildete Ende stets einen Wirbel von Blutgefäßen, welche sich rückwärts in das Innere des Geweihs gerade hinab fortsetzen. Zufolge dieser Bildungsweise gelangt das Gefäß, welches ursprünglich in die Hornmasse dicht am Mittelpuncte des Geweihendes eintrat, bald um eine Strecke weiter und endlich so weit, daß es auf den Umkreis des Geweihes zu liegen kommt. — Nach Berthold empfängt der Rosenstock und von ihm aus das Geweih nur Blut aus der **Arteria temporalis**, wogegen die mit einer Hornscheide versehenen Hörner der Rinder usw. es von der **Art. frontalis** erhalten. Das venöse Blut geht in die **Vena temp. superficialis.** Neben den Gefäßen verlaufen, nach demselben Schriftsteller, zahlreiche Nervenzweige, welche in den Hirschgeweihen sehr dick werden und von den **Rami frontales** des **Nervus facialis** und vom vordern Aste des **N. trigeminus** kommen. — Die Verknöcherung geschieht zuerst in den Zwischenräumen der Blutgefäße und dann in deren ganzem Umkreise, so daß die neue Knochenmasse eine faserige Textur bekommt und auf dem Durchschnitte dichtstehende Löcher für die Gefäße zeigt. Endlich verknöchern auch die Gefäße selbst, wobey ihre Oeffnung großentheils zusammengedrückt und unregelmäßig wird. Dieser Knochen enthält freylich, wie gewöhnlich, Knorpel, aber er fängt nicht damit an, Knorpel zu seyn, sondern wird gleich Knochen. Die Verknöcherung geschieht zuerst, und sehr schnell, im innern Theile des Geweihes, in welchem der Knochen nicht dicht wird, sondern immer ein schwammichtes Ansehen behält. Später erfolgt sie nach außen, und je näher an der Oberfläche, desto dichter wird der Knochen. Sobald ein Theil des Geweihes seine gehörige Dicke erlangt hat, welches gleich nach der Bildung und dem Anfange der Verknöcherung geschieht, nimmt dessen Haut bedeutend an Dicke zu und wird sehr fest, lederartig. Diese Haut unterscheidet sich deutlich von der auf dem Rosenstocke und dem ganzen übrigen Körper, durch ihre kurzen, feinen, senkrecht hervorstehenden, dunkelgefärbten Haare und durch dichtstehende kleine Hautdrüsen, welche eine klebrige Feuchtigkeit absondern. Sie enthält zahlreiche Blutgefäße von ungewöhnlicher Größe, welche nach der Länge verlaufen, aber überall, wie zu einem Netze, anastomosieren, in dessen Zwischenräumen die Unebenheiten auf der Oberfläche des Geweihknochens hervorkommen. Zunächst unter dieser Haut liegt die Knochenhaut, welche jedoch am Ende verknöchert und immer als eine feste Rinde um das Geweihe zurückbleibt. Diese wird außen dunkel von den feinen Gefäßzweigen ihrer Oberfläche, welche bey der schließlichen schnellen Verknöcherung und dem Ablösen von den größeren Gefäßzweigen in der Haut noch Blut enthalten, welches zurückbleibt und vertrocknet. Als einen hauptsächlichen Theil des Geweihes müssen wir den Kranz betrachten, mit welchem es vom Ende des Rosenstocks her anfängt. Er findet sich stets mehr oder weniger deutlich und dürfte, wie Berthold sagt, als eine Folge der schnellen Ausdehnung der neuen weichen Masse nach den Seiten hin, ehe sie noch durch fertig gebildete Nerven und anfangende Verknöcherung eine bestimmte Längsrichtung erlangt hat, zu betrachten seyn. Die Einschnitte und Löcher des Kranzes sind übrig gebliebene Eindrücke der Blutgefäße.

Daß der Kranz Tod und Abfall der Geweihhaut und des ganzen Geweihes durch Zusammendrückung der Blutgefäße verursachte, wie man geglaubt hat, läßt sich nicht annehmen, da wir immer sehen, daß Knochenbildungen Gefäßen und Nerven weichen, so lange diese ihre Lebenskraft behalten, und die großen Einschnite und Löcher im Kranze sind, wie die Furchen im Geweihe, sprechende Beweise hierfür. Die Verknöcherung im innern Theile des Geweihes und in den Gefäßen kann freylich in bedeutendem Maaße die Vitalität herab- und dem weitern Fortwachsen eine Gränze setzen, auch verursachen, daß die Aeste, gleichsam durch eine Ausmagerung, spitzig werden; aber sie ist keine hinreichende Ursache zum Tod und Abfallen des Geweihes, welches unter Anderen aus den übrigen eben so dichten und noch härtern Knochen erhellt, welche doch ihre Haut behalten und fortleben, z. B. die der Vogelfüße. Nicht einmal die Verknöcherung des Periosteums kann als nothwendig das Abfallen des Geweihes herbeyführend betrachtet werden. Eine genauere Beobachtung des Verhaltens macht es dagegen deutlich, daß das Absterben sowohl, als das Wiederwachsen des Geweihes die Wirkung einer im Wesen der Hirschböcke gegründeten ungewöhnlichen Entwicklung der Periodicität ist, durch welche der Bildungstrieb wechselsweise nach der Oberfläche und den inneren Theilen gerichtet wird, und welche sich außerdem, bey ihnen selbst, wie auch bey den Hindinnen und den meisten Thieren, im Haarwechsel und im Erwachen des Geschlechtstriebes zu einer gewissen Jahreszeit äußert, die jedoch für jede Thierart bestimmt ist. Sobald das Geweih ausgewachsen und verknöchert ist, stirbt es ab, welches man aus dem Abfallen der Haut sieht; die Ursache aber zeigt sich bald im Erwachen des Paarungstriebes unmittelbar nach dem Säubern der Geweihe; und dieser Trieb äußert sich bey den Hirschböcken mit einer Heftigkeit, welche wenige ihres gleichen im Thierreiche haben dürfte. Inzwischen bleibt das Geweihe wegen seiner starken Anheftung sitzen. Kurz nach dem Ende der Paarungszeit, im October bis November, bemerkt man eine neue Richtung der Bildung nach außen im schnellern, während des Sommers zum Stillstande gekommenen Hervorwachsen des Haars und der Winter-Stirn-

haare. Dadurch wird auch der Grund zum Abfallen des Geweihes gelegt, indem ein organischer Gegensatz in dem lebenden Rosenstocke gegen das todte Geweih gebildet wird, welches er von sich, als einen fremden Stoff, abzusondern sucht. Dadurch beginnt eine Gränzlinie zwischen beiden, wie bey der Gangräna im Allgemeinen, zu entstehen, welcher folgend das todte Stück von dem lebenden getrennt werden soll. Diese Gränze wird nun beständig erweitert, bis das Geweih abfällt, und Berthold bemerkt, daß dieselbe allein auf Kosten des Rosenstocks gebildet werde, welches die Ursache sey, daß dieser an Länge verliere. Bey alten Männchen des Kronhirsches fallen die Geweihe im März ab, wogegen die jüngeren sie nicht vor dem April oder selbst dem May abwerfen, wo auch das Abfallen der Haare vor sich geht. Das Elen wirft sie früher ab; die älteren Individuen verlieren sie nehmlich schon am Ende des Januars. Alte Rennthierböcke fangen schon vor Weihnachten an, sie abzuwerfen; aber die jungen und die Weibchen, wie auch die castrierten Rennthiere * nicht eher, als ½ Jahr später, im May, wo die Geweihe der alten Böcke schon bedeutend wieder gewachsen sind.

Wir haben einige von den Verschiedenheiten der Hirschgeweihe von den Rindshörnern angeführt, nehmlich die Verschiedenheit im Entstehen der Gefäße, das Absetzen des Hornstoffs in der Gestalt einer behaarten Epidermis statt einer Hornlamelle und das Beginnen des Gehörns mit einer Verbreiterung, dem s. g. Kranze. Ferner ist die harte glatte Oberfläche, welche aus dem verknöcherten Periosteum gebildet wird und ganz dicht zu seyn scheint, dem Hirschgeweihe eigenthümlich. Vermuthlich ist sie jedoch für die Luft nicht durchdringlich, indem ein oder das andere Loch von den Gefäßen übrig bleibt.

Eine andere, ausgezeichnetere Eigenheit dieser Gehörne ist ihre Aestigkeit, welche man fast verleitet werden möchte, für nothwendig in ihrem ausgebildeten Zustande zu halten; denn unter den zahlreichen bekannten Hirscharten gibt es nur 3, welche nie Aeste an dem Gehörne entwickeln, nehmlich **C. rufus, nemorivagus et humilis**. Bey diesen bleiben die Hörner immer klein, wie die bey einjährigen Hirschen anderer Arten, aber nach Verhältniß noch kleiner. Ohne Zweifel ist diese Aestigkeit eine Fortsetzung derselben Tendenz zur Ausdehnung nach oben, welche man vom Anfange an in der Bildung des Kranzes bemerkt und die besonders ausgezeichnet beym Elen, dem Rennthier und dem Damhirsche wird. Ein einziges Thier mit wirklichen Hörnern, nehmlich der americanische **Dicranoceras**, bekommt einen Ast am Horne, welcher jedoch nahe an dessen Wurzel sitzt und sonach spät gebildet wird. Er ist ganz kurz und breit konisch, und die Wurzel des Horns unter dem Aste ist bedeutend dicker, als die Fortsetzung.

Die Aehnlichkeit in Form und Richtung der Aeste bei allen Individuen derselben Art und an den verschiedenenen Jahresgeweihen bey ein und demselben Individuum ist ein ausgezeichnetes Beyspiel der Regelmäßigkeit, mit welcher die Natur wirkt. Man ist oft geneigt, zu glauben, daß anscheinend so zufällige und oberflächliche Theile, und welche so schnell heranwachsen und so oft von neuem gebildet werden, viele Neigung zeigen müßten, von einander abzuweichen. Und dennoch behalten sie, so wie die denselben Bedingungen unterliegenden Haare, in hohem Grade die Beschaffenheit in Form, Farbe usw., welche ihnen einmal zu Theil geworden ist, und zeigen, daß der innere Bildungstrieb mächtiger, als äußere Einflüsse wirkt, welches übrigens auch aus allem Fortbestehen von Arten von Thieren und Pflanzen hervorleuchtet. Auf der andern Seite aber erhält sich die Form und übrige Beschaffenheit nicht vollkommen. Kleine Eigenheiten finden sich bey jedem Individuum, welche wiederum vom Alter in den verschiedenen Jahresgeweihen modificiert werden. Diese kleinen Verschiedenheiten sind, wie die Antlitzbildung usw. beym Menschen, erblich, aber nie mit völliger Gleichheit. Man kann nehmlich meistens an dem Geweihe, nicht allein jeden einzelnen Hirsch, sondern auch dessen Stammvater erkennen lernen. Ohne Zweifel ist das Verhalten dem bey jedem andern Körpertheile gleich; aber man bemerkt es deutlich an dieser peripherischen und zusammengesetzten, auch harten und bestimmt begränzten Theilen. Diese Zuneigung zu individuellen Eigenheiten, welche doch vererbt werden, so die Neigung zum Ausbilden von Racen, zeigt mit großer Wahrscheinlichkeit, daß viele derjenigen Formen, welche sich einander sehr nahe stehen, doch nichts Anderes, als Racen ein und derselben Thierart seyn dürften, wie wir dieß schon oben geäußert haben.

Hinsichtlich der Terminologie kann es angeführt werden, daß der Ast, welcher am Hirschgeweihe nach vorn, unmittelbar über dem Kranze, ausgeht, und welcher im Deutschen der Augensprosse heißt, von uns Augenzacken (schwed. Ögontagg, **Propugnaculum**) benannt werden kann. Die später hervorkommenden können im Allgemeinen Aeste (**Rami, Ramuli**) genannt und übrigens nach Stelle und Ordnung bestimmt werden.

Die Geweihspitze bildet selten eine regelmäßige Gabel, sondern der eine Ast ist gewöhnlich kleiner und dann immer mehr von der Richtung des vorangehenden Theiles abweichend. Dieser mag der letzte Ast, oder bloß Ast (**Ramulus**) genannt werden, falls sich außer ihm nicht mehrere finden, als der Augenzacken, wie bey einem bedeutenden Theile der Arten der Gattung; der größere Ast der Gabel wird natürlich die Spitze (**Apex**)) des Geweihes genannt. Die Jäger bedienen sich sonst des Wortes Ast oder Zacken nicht, sondern nennen sie mit der Geweihspitze zusammen Spitzen — in Deutschland die Enden. Illiger benannte das Hirschgeweih **Ceras** (**pl. Cerata**), entsprechend dem deutschen Geweih und dem französischen **Bois**. Den Rosenstock nannte er **Cerasphorium** und den Kranz **Stephanium**. Um nicht einen eignen Ausdruck von so geringer Anwendbarkeit zu bilden, könnte man bloß das gewöhnliche Wort **Corona** oder **Cor. basalis** gebrauchen. Richtigerweise müßte der Ausdruck **Ceras** auch für den ihm entsprechenden Theil, den Zapfen im Rindshorne, angewandt werden, welcher sonst in Illiger's Terminologie **Embolum** heißt. Aber die Ausdrücke **Cornua cornea, ossea, cava, solida, vaginantia**, usw. mögen wohl

---

* Daß hierüber noch unrichtige Begriffe herrschen, geht aus Wagner's Supplemente zu Schreber, Bd. 4., S. 347., hervor, in welchem Linnes völlig richtige Angabe nach einem neuern Reisenden bestritten wird, welcher wahrscheinlich nicht Zeit oder Sprachkenntniß genug gehabt hat, um sich gut zu unterrichten. Die Geweihe der castrierten Rennthiere werden nie so groß und ästig, wie die der Böcke, sondern sehen ungefähr so aus, wie auf Schreber's Taf. 218., A, verlieren aber nie die behaarte Haut, sondern werden jährlich mit dieser überzogen abgeworfen. Sie scheinen indessen fast eben so hart und glatt zu seyn, wie die Geweihe der Böcke. Ich habe Gelegenheit gehabt, die Entwicklung der Rennthiergeweihe einigermaaßen zu verfolgen, welche wie die der Hirschgeweihe vor sich geht; aber bey uncastrierten Böcken bekommen sie schon vor dem zweyten Abfallen mehrere kleine Aeste.

nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche richtig seyn, sind aber nicht wissenschaftlich.

Die größte Eigenthümlichkeit der Hirschgeweihe besteht in in ihrem Abfallen und Wiederwachsen, worüber wir oben gesprochen haben. Aber auch bey den eigentlichen Hörnern läßt sich eine gewissermaaßen entsprechende Erscheinung nachweisen, nehmlich ihr periodisches Wachsen. Dies ist besonders deutlich bey der Schafgattung, bey welcher jedes Jahresstück sich durch eine deutliche Zusammenziehung bemerklich macht. Die Ringe an den Hörnern der Gazellen u. m. rühren auch von einer periodisch stärkern und schwächern Entwicklung her; von ihnen aber entstehen deutlich mehrere, ganz gleiche, in jedem Jahre. Vermuthlich wird das Wachsthum nie ganz unterbrochen, wie bey den Hirschen, und eine bedeutende Verschiedenheit von ihnen herrscht darin, daß bey diesen das Gehörn mit jedem Jahre stärker auswächst, bis eine wirkliche Altersschwäche eintritt, wogegen der Anwachs bey den übrigen Pecora im ersten Jahr am stärksten ist und nachher in jedem Jahr schwächer wird, auch bald in so fern aufhört, daß bloß ein kaum bemerkbarer Rand während des kraftvollsten Theils des Lebens dieser Thiere hinzukommt. Das Wachsthum dieser Hörner äußert sich auf zweyerley Weise, nehmlich theils im Absetzen einer neuen Hornschicht, welche die Hornscheide dicker macht und deren Spitze von der Spitze des Zapfens entfernt, theils in der Verlängerung des Knochens selbst und einer ihr entsprechenden Verlängerung der neuen Hornschicht über die vorhergegangenen hinaus. Ich wüßte nicht, daß der Verlauf dieses Anwachsens so, wie er es verdiente, untersucht worden wäre. Da die Hornscheide unveränderlich ist, so kann ihre anscheinende Zunahme in der Dicke sowohl, als in der Länge, nur allein an der Wurzel des Horns geschehen, und daher kommt es, daß die neue Hornschicht dort die nächstältern überragt; aber man kann fragen, ob auch der Knochen (Zapfen) allein dort anwachse, so daß jeder Punct desselben stets demselben Puncte der Hornscheide entspreche, gerade unter welchem er einmal gebildet worden, oder ob eine Ausdehnung nach der Länge und der Dicke längs des ganzen Knochens geschehe. In diesem Falle müßte man eine Versetzung der entsprechenden Puncte in dem Knochen und der Hornscheide annehmen, und da die Hornlamelle, wie die Epidermis, fest an der Haut sitzen muß, und der Knochen an der Knochenhaut, so kann man sich diese Versetzung nur als durch ein Strecken und Neubilden des Zellgewebes zwischen Haut und Periosteum möglich denken. Diese letztere Art scheint aus dem Grunde annehmbar zu seyn, daß die Hörner im Allgemeinen so gebogen sind, daß der Zapfen aus der Scheide leicht herausgezogen werden kann, sobald der Zusammenhang durch die Beinhaut aufgelöst worden, und daß sonach diese gleichmäßige Biegung durch die allmähliche Ausdehnung des Knochens innerhalb der Scheide kann entstanden scheinen, ferner aus dem Grunde, daß der Knochen nicht das geringste Merkmal von den Jahresabsätzen blicken läßt, welche oft sehr deutlich in der Hornscheide zu sehen sind. Indessen hat die erstere Ansicht noch größere Wahrscheinlichkeit, theils wegen der Gestalt der Hörner einiger Arten, welche eine solche Versetzung zu erschweren, wenn nicht gar unmöglich zu machen scheinen, nehmlich besonders das mit einem Aste versehene Horn des **Dicranoceras** und vielleicht auch die, fast in einem Winkel gebogenen Hörner von **Bubalis Caama et mauretanica, Catoblepas Gnu** und möglicherweise noch mehreren, bey denen der Knochen auch etwas winkelgebogen ist und schwer aus der Scheide gezogen werden kann; theils deutet das Wachsen des Hirschgeweihs, bloß vom Ende aus, darauf hin, daß das einmal verknöcherte Geweihstück das ganze Jahr hindurch so bleibt.* Der Zapfen in den eigentlichen Hörnern beginnt, wie das Hirschgeweih, von einer deutlichen Gränze aus, welche ihn von einer kurzen, mit gewöhnlicher, behaarter Haut überkleideten Verlängerung des Stirnbeins, also einem wirklichen Rosenstocke, trennt. Diese Gränze wird von einer deutlichen Anlage zum Kranze gebildet, indem der Knochen dort etwas, aber unbedeutend verbreitert und von zahlreicheren Löchern und Furchen für Gefäße, als an anderen Stellen, durchbohrt ist.

Bey den Arten, deren Hörner stark an der Wurzel erweitert werden und einen Theil des Stirnbeins bedecken, z. B. den **Bubalis**, sieht man, sobald diese Erweiterung geschehen ist, eine ihr entsprechende Verlängerung des Zapfens selbst über das Stirnbein hinab, bis zum Rande der Hornscheide. Diese Verlängerung des Zapfens oder Zurückversetzung des Kranzrudiments sieht wie eine vestgewachsene Knochenlamelle, vermuthlich durch Verknöcherung im Periosteum entstanden, aus. Von ganz gleicher Beschaffenheit ist eine herabsteigende Knochenlamelle bey der Giraffe, welche Cretzschmarn (s. in Rüppells Atlas) veranlaßt hat, die Hörner dieses Thiers für Epiphysen des Stirnbeins zu halten. Offenbar entsprechen die Giraffenhörner ganz und gar den Rosenstöcken der Hirsche und sie tragen am Ende einen stumpfen, wenig erweiterten Knopf, welcher deutlich ein mit einer Haut versehenes Hornrudiment ist, das mit dem Knochen genauer vereinigt und mit vertical auslaufenden dunkeln Haaren von ganz anderer Bildung, als die der Haare auf dem ganzen Körper und dem Rosenstocke, besetzt ist; aber dieß Rudiment wird bloß zur ersten Anlage für den Kranz; denn bey der Giraffe sollte die außerordentliche Ungleichheit in den Lebensäußerungen, wie bey den meisten Thieren, nicht stattfinden, vermöge deren bey den Hirschen die Geweihe in einer Jahreszeit hervorwachsen und in einer andern sich ein ungewöhnlich heftiger Geschlechtstrieb äußert. Der Stirnhöcker der Giraffe hat auch ein kleines Hornrudiment, welches jedoch keinen Knopf bildet. Dieser Höcker ist deßwegen merkwürdig, weil er die Möglichkeit des Hervorwachsens eines Horns von einer verwachsenen Sutur aus zeigt.

Es scheint nicht undenkbar zu seyn, daß es ein Thier geben könnte, welches abfallende Hörner, wie die Hirsche, hätte, dessen Hornstoff aber doch keine behaarte Epidermis, sondern, wie bey den Rindshörnern, eine Hornlamelle oder glatte Scheide bildete. Indessen ist kein solches Thier bekannt, und seine Existenz dürfte daher als unmöglich zu betrachten seyn. Wir kennen demnach nur 3 Modificationen von Hörnern, nehmlich

1) mit Hornscheide, konische, sitzen bleibende.
2) mit behaarter Haut, nachher nackte, abfallende,
3) mit behaarter Haut, aber unveränderliche (die Giraffe).

Eine vierte Modification findet sich bey **Camelus** und **Moschus**, denen jede Anlage zu Hörnern oder jedes Rudiment derselben abgeht. Man hat bemerkt, daß diese in den Zähnen Ersatz dafür bekommen haben. Bey den Moschusböcken entwickeln sich die Eckzähne zu einer ungewöhnlichen Länge. Bey den Kameelen sind diese zwar nicht so lang, doch immer stark,

* Man erinnert sich hierbey an die während der letzteren Jahr gemachten merkwürdigen Versuche, aus welchen sich zu ergeben scheint, daß alle Knochen des Skeletts auf dieselbe Weise, bloß von den Enden und der Oberfläche aus, durch Apposition, vereinigt mit Formveränderung, wachsen dürften.

und außerdem finden sich bey ihnen immer ein paar obere Vorderzähne. Inzwischen haben diese beiden Thierformen keine andere, nähere Verwandtschaft mit einander. Die Kameele machen deutlich eine eigene Hauptabtheilung der Ordnung aus, und die Moschusarten gleichen im Uebrigen so vollkommen den Hirschen, daß ich kein Bedenken trage, sie zur Hirschfamilie zu stellen.

3. Ueber die Klauen (Ungulae) und über die Füße der Säugethiere im Allgemeinen.

Von den Theilen, aus denen ich leichtfaßliche und gute Kennzeichen für die Eintheilung der Pecora erhalten zu haben glaube, sind besonders die Klauen hervorzuheben, und da dieselben von den Thierbeschreibern selten näher beschrieben worden sind, so dürfte es nicht zweckwidrig seyn, hier eine allgemeine Beschreibung ihrer äußern Form aufzunehmen, doch bloß von der äußern, da ich mir überhaupt vorgenommen habe, hier nur das Aeußere zu erwähnen.

Huf (Ungula, Sabot; wir nennen die Hufe Klauen [schwed. **Klöfvor**], wenn ihrer zwey sind,) ist, wie Jeder weiß, ein großer, das ganze letzte Glied (den Nagelknochen) der Zehe bedeckender Nagel. Soweit ist die Definition immer richtig gewesen; sie ist aber nicht vollständig und liefert in dieser Gestalt keinen deutlichen zoographischen Character, da der Nagel bey vielen derjenigen Thiere, von denen man sagt, sie haben Krallen (schwed. **Klor**), wirklich das ganze Nagelbein einschließt, und bey vielen, von denen es heißt, sie haben Klauen, dieß nicht vollständig thut.

Bey den mit vollständigen oder wirklichen Hufen versehenen Thieren (Pferd, Rind usw.) findet sich ein großer platter Nagel, ziemlich dem des Menschen gleich, aber weit größer, so daß er das sehr große Nagelbein auch an den Seiten, nur nicht immer hinten, umschließt, wo sich meistens ein Zwischenraum befindet, welcher von dem eigentlichen Nagel nicht bekleidet wird. Die Kante des Nagels überragt das Ende des Fingers um etwas Weniges und macht die Stützbasis aus, auf welcher die Schwere des ganzen Körpers ruht oder ruhen kann. Aber die untere Seite, welche von dieser Kante umschlossen wird und das eigentliche Fingerende ausmacht, der weichen, runden Fingerspitze beym Menschen entsprechend, ist hier, statt mit Epidermis, auch mit einer harten, glatten Hornlamelle bekleidet, welche die Sohle des Schuhes bildet, der das Nagelbein bekleidet. Die Sohle ist eine Tretfläche, welche mit ihrer Kante dicht am Nagel anliegt und in den meisten Fällen mit ihm verwachsen zu seyn scheint. Sie besteht (wenigstens beym Pferde, aber, wie es scheint, nicht bey allen Pecora,) aus einer eigenen Art eines weichen, sehr elastischen Horns, dessen Fasern senkrecht auf der Absonderungsfläche stehen. Im eigentlichen Nageltheile des Hufes liegen sie parallel mit ihr, so daß in beiden Fällen das Thier auf die Enden dieser Fasern tritt. Die Sohle oder Tretfläche ist eine Hauptsache bey einem vollständigen Hufe. Eine Kralle kann nie eine Tretfläche enthalten, obgleich sie am Ende gegen den Erdboden hin abgenutzt seyn kann und meistens ist; sie ist immer durch weiche Haut von der Tretfläche des Fußes getrennt.

Die mit solchen wirklichen, wie oben erwähnten, Hufen versehenen Thiere stützen sich beym Gehen bloß auf das letzte Zehenglied; sie sind mehr, als was man gewöhnlich so nennt, digitigrad, und wenn man einen Ausdruck für diese Gangweise annehmen wollte, so könnte man sie Unguligrada nennen. Solche sind die Pferdegattung, alle Pecora, außer der Cameelfamilie, und die Schweinegattung. Die übrigen s. g. Hufthiere (die Cameele und die übrigen **Belluae**) besitzen keine wirklichen Hufe; denn sie stützen sich beym Gehen nicht allein auf das letzte Zehenglied und den Nagel, sondern hauptsächlich auf eine Tretfläche oder Fußsohle, welche zwar von gleicher Natur mit der in den Hufen der vorigen, nehmlich glatt und elastisch hornartig, zu seyn scheint, welche aber unter allen 3 Fingergliedern liegt und meistens vorn vom Nagel durch eine mit weicher Haut bekleidete Vertiefung getrennt ist. Sie ist auch für alle Finger des Fußes gemeinschaftlich. Diese Thiere scheinen beym Gehen auf die letzten und mittleren Zehenglieder und auf das Ende des ersten zu treten. Sie sind also eigentlich digitigrad, obgleich nicht auf dieselbe Weise, wie die digitigraden Raubthiere, welche eine warzenvolle Tretfläche von gewöhnlicher, aber dicker Epidermis, unter der Spitze jeder Zehe besonders, ferner eine gemeinschaftliche unter der Spitze des ganzen Metatarsus (und Metacarpus), aber keine unter dem mittlern Theil und der Basis der Zehe besitzen, welche beym Gehen den Boden nicht berührt, sondern aufwärts gebogen steht. In der Gangweise finden wir folglich einen bestimmten Unterschied zwischen Hufthieren und Krallenthieren auch in der Eigenschaft des Nagels, einen größern oder kleinern Theil des Nagelbeins einzuschließen. Aber die Form des Nagels ist außerdem verschieden. Der eines Cameeles, Elephanten usw. scheint auf den ersten Anblick dem des Menschen ganz ähnlich, nur dicker zu seyn, und hat alle die Kennzeichen, welche man einem platten Nagel (Lamina; Unguis laminaris *Ill.*) zugeschrieben hat, und Nichts von dem, was einen Huf (Ungula) auszeichnen müßte, welcher den ganzen Zehenknochen zu umschließen hat. Dennoch ist er ein Huf und kein platter Nagel. Der Unterschied liegt darin, daß die eigentlichen Krallen und Nägel, welche Form sie sonst auch haben mögen, an der Wurzel dünn und von einer Hautfalte bedeckt sind;* wogegen Hufe und Klauen an ihrer obern Kante (Basis) dick sind, so daß sie sich dort etwas über die nächstanliegende weiche Epidermis erheben, ohne von einer Falte derselben bedeckt zu seyn. Diese unbedeckte obere Kante oder Wurzel wird es seyn, welche, nebst der entsprechenden Kante oder Matrix oder der Absonderungsfläche des Nagels von den Thierärzten die Krone (coronamen *Illig.*) genannt wird. Der angegebene Unterschied deutet einen ganz verschiedenen Grad von Empfindlichkeit im Finger an. Eine mit einer dünnen Kante unter einer Hautfalte anfangende Kralle ist nothwendig in dieser Kante weich und somit in einigem Grade biegsam und dazu geschickt, den unterliegenden empfindlichen Theilen und auch der die Falte bildenden Haut Eindrücke mitzutheilen. Der Huf dagegen, welcher von der Kante an hart ist, scheint diese Empfindlichkeit nicht eben so zu vermitteln, welche außerdem übel für ein Organ passen würde, das nur dazu bestimmt ist, auf sich treten zu lassen. Ich muß es Anderen zu untersuchen überlassen, wie fern die Textur des Hornstoffs selbst in den Hufen und in den Krallen oder Nägeln allemal verschieden seyn möge. In den Hufen der Pferde besteht er aus feinen Röhren (hohlen Fasern), und so scheint es auch mit ihm in denen des Rindes, der Giraffe u. m. der Fall zu seyn. Die Nägel des Menschen bestehen dagegen aus dünnen

* Nach Henle sollen die Nägel des Menschen sogar allein aus der untern Seite dieser Falte hervorwachsen. S. dessen Allg. Anat. (1841.), S. 168. Eine hinsichtlich der Nägelbildung befriedigendere Abhandlung (über Nägel und Haare) findet man in den Mém. de Strasbourg, I. (1830.), von Lauth, welcher die ganze vom Nagel bedeckte Fläche als zu dessen Bildung beytragend darstellt, wobey jedoch die Hauptmasse, wie er sagt, vom Grund der Falte herauswächst.

Lamellen, welche sich leicht und regelmäßig querüber aus einander reißen lassen, aber nicht nach einer andern Richtung hin; und so viel ich aus zerbrochenen Stücken schließen kann, scheinen die Krallen bey Raubthieren und Vögeln eben so beschaffen zu seyn.

Um die Füße der Wiederkäuer mit denen der übrigen Säugthiere zu vergleichen, können wir, den eben gemachten Bemerkungen gemäß, folgendermaaßen eine Uebersicht der ganzen Classe nach diesen Theilen geben:

1) Hufthiere (**Mammalia ungulata**), deren Nagel groß, den Nagelknochen umfassend und von der Wurzel an dick ist, ohne dort von einer Hautfalte bedeckt zu werden. (Wahrscheinlich bestehen die Hufe immer aus faserigem Horne.) Die Tretfläche ist glatt, elastisch hornartig. Sie sind

a. **Unguligrada**, mit vollständigem Hufe, welcher die Tretfläche des Fußes einschließt. Das Treten geschieht bloß auf das 3te Fingerglied, nehmlich auf die Kante des Nagels neben der Tretfläche. Hierher gehören die Gattungen **Equus**, die **Pecora** außer **Camelus** *L.*, und die Gattung **Sus** *L.*

b. **Digitigrada**, mit unvollständigen Hufen, welche von der Tretfläche getrennt sitzen. Diese ist nur eine den sämmtlichen Zehen gemeinschaftliche, welche unter den 2 ersten Fingergliedern liegt. Das Treten geschieht auf das ganze mittlere Glied und auf die Spitze des 1sten Gliedes. Solche sind bloß die Cameelfamilie und die übrigen **Belluae** (**Elephas, Hippopotamus, Tapirus et Rhinoceros**). (**Hyrax** wird in dieser Rücksicht, wie in den meisten anderen, ein Mittelding zwischen den **Belluae** und den plantigraden **Glires**; seine Nägel entstehen unter einer Hautfalte; aber die Tretfläche beginnt unter dem äußersten Zehengliede und geht bis zum Tarsus und Carpus hin. Ich werde an einer andern Stelle mehr von dieser Gattung und ihrem Platz im System sprechen.)

2. Krallenthiere (**Unguiculata**), deren Nägel dünn an der Wurzel sind und dort von einer Hautfalte bedeckt werden, ferner, wie eine Scheide wenigstens die Spitze des Nagelbeins umfassen. Eine warzenvolle Tretfläche, bestehend aus gewöhnlicher Epidermis, befindet sich immer unter der Spitze des Metacarpus und Metatarsus auf dort befindlichen Tret-Höckern (**Tylari** *Jll.*), aber nicht unter dem 1sten Fingergliede, welches sich vom Metacarpus an aufwärts biegt. Die Finger können folglich nicht vollständig unter die Flachhand gebogen werden (greifen) und sind im Allgemeinen kurz, übrigens aber sehr verschieden, frey, mehr oder weniger verbunden oder verwachsen, behaart oder nackt, usw. Auch die Nägel können von höchst verschiedener Form und Größe seyn; bisweilen gleichen sie Hufen, wie bey **Cavia**, oder sie sind unförmlich groß, wie bey den **Bruta**, und in beiden Fällen bedecken sie das Nagelbein, welches spitzig ist. Ihre untere Seite entspricht deutlich der Sohle in einem Hufe und besteht, wie sie, aus weicherem Horne, dient aber nicht zur Tretfläche. Einen Fuß, wie den eben beschriebenen, nennen wir eine Tatze (**Podium**). Ich kann nicht finden, daß ein entgegenzusetzender Daumen bey dergleichen Füßen jemals vorkomme. In den meisten Fällen sind die Krallenthiere dasselbe, was Thiere mit Tatzen; aber von ihnen gibt es wiederum 2 Veränderungen:

a. **Digitigrada** (*Cuvier*), mit schmalen Tatzen und nur einem einzigen, gemeinschaftlichen Trethöcker unter der Spitze jeder Zehe. Solche sind die Raubthiere im Allgemeinen, mit einigen Ausnahmen, welche unten erwähnt werden, und einige wenige aus den übrigen Ordnungen: **Dipus, Lepus, Halmaturus, Rhinomys.**

b. **Plantigrada**, mit breiten Tatzen, deren Tretfläche bis unter den Tarsus und Carpus hinauf fortläuft. Diese ist oft weich und fast glatt, mit kleinen getrennten, vorderen Trethöckern und wenig deutlicher Tretfläche unter den Zehenspitzen, wie bey den **Glires** und **Bestiolae** im Allgemeinen. Sehr wenige Raubthiere sind rein plantigrad, z. B. **Galictis barbarus**, einige wenige **Viverrina**, **Nasua** und **Procyon**, welcher einen deutlichen Uebergang zur Handbildung zeigt, aber sich beym Gehen bloß auf die Spitze des Metatarsus stützt, wie die **Digitigrada**. **Ursus, Meles** usw. machen eine Zwischenform zwischen den **Digitigrada** und **Plantigrada**, welche zwey Formen bloß in ihrer höchsten Ausbildung recht getrennt sind. Unter den **Viverrina** und **Mustelina** bekommt man in derselben natürlichen Gattung (z. B. **Herpestes, Mephitis**) Arten zu sehen, welche in dieser Hinsicht sehr verschiedenartig sind.

3) Handthiere (**Manata**), deren Nägel, wie die der vorigen, unter einer Hautfalte entstehen, welche aber, statt einer Tretfläche die sehr breite Handfläche (**Vola**) mit weicher Epidermis bedeckt besitzen, welche von eingedrückten Linien, die an einigen Stellen Wirbel bilden, dicht gestreift ist.

Durch diese Bildung der Haut auf der Handfläche, welche ein feineres Gefühlsorgan andeutet, ist eine Hand der Idee nach streng von einer Tatze unterschieden. Nach anderen, früher gegebenen Definitionen des Begriffes Hand fand sich in der Wirklichkeit eben so wenig eine bestimmte Gränze zwischen den Thieren, welche Hände, und denen, welche plantigrade Tatzen haben, als zwischen diesen letzteren und den digitigraden. Anfangs hielt man sich bloß an den entgegenzusetzenden Daumen; aber Jeder sah, daß **Colobus** und **Ateles**, denen der Daumen fehlt, doch Hände haben. Nachdem Ogilby* bemerkt hat, daß die americanischen Affen, wie **Hapale**, gar keinen entgegensetzbaren Daumen an den vorderen Händen haben, gab If. Geoffroy** die Definition, daß eine Hand ein Fuß mit langen und ganz feinen Fingern sey, welche gegen die Flachhand hin herabgebogen werden (greifen) können. Dies ist hinsichtlich des gewöhnlichen Sprachgebrauchs und der Function ganz richtig; aber der Begriff Hand wird dann keine Eigenheit für irgend eine gewisse Thierfamilie oder -Ordnung, und man würde ihm zufolge genöthigt seyn, Hände der einen oder andern Gattung der **Glires** und **Ferae**, z. B. dem **Procyon**, aber nicht der diesem am nächsten verwandten G. **Nasua** zuzuerkennen, während der Fuß des Menschen als von ganz anderer Natur, als seine Hand, nehmlich als plantigrade Tatze erscheinen würde. Es zeigt aber das Beyspiel von Leuten, welche keine Schuhe gebrauchen, daß unsere Hinterextremität zu fast denselben Verrichtungen, als die Vorderextremität tauglich ist. Sie ist solchergestalt eine ungefähr eben so gute Hand, wie die vordere Extremität bey den americanischen Affen, und besonders **Hapale**, welche keinen entgegensetzbaren Daumen hat und kaum

* **Proceedings of the Zool. Soc. of London, IV., 1836.** f. Isis, 1838., S. 179. — Hr. Sundewall hatte (wie er in seiner **Årsberättelse om nyare zool. Arbeten och Upptäckter för åren 1837—40., p. 50.**, bemerkt,) Gelegenheit, Ogilby's obige (früher schon von Azara gemachte) Bemerkung an **Cebus Apella** zu bestätigen. „Der vordere Daumen," sagt er dort, „war wenig beweglicher, als die übrigen Finger, und nicht im geringsten entgegensetzbar.

D. Uebers.

** **Archives du Mus. d' hist. nat., II.**

in höherem Grade, als das Eichhorn und viele andere Thiere, gegen die Handfläche greifen kann. Beyde dürften folglich als minder vollständige Hände, und nicht als Tatzen, zu betrachten seyn. Zu einer vollständigen Hand gehören ihre Breite und Gestreiftheit in der Handfläche, Länge und freie Beweglichkeit der Finger nach unten, entgegensetzbarer Daumen und platte Nägel, welche bloß die obere Seite des Nagelbeins bedecken, ohne es zu umfassen und ohne eine solche weichere Sohle einzuschließen, wie die ist, welche sich bey den Krallen sowohl, als den Klauen findet. Eine übrig gebliebene Andeutung dieser Sohle scheint mir der kleine Wulst zu seyn, welcher unter dem freien Ende des Nagels liegt und beym Menschen eine kleyenförmige, abfallende Epidermis abzusondern scheint. Ein abgeplattetes und stumpfes Zehenbein gehört nothwendig zu dieser Nagelform. Jede Abweichung von dieser höchsten Ausbildung der Hand deutet bloß eine weniger vollkommene Bildung derselben an. So findet man den Rand kleiner an den Hinterfüßen bey **Tarsius**, **Otolicnus** u. m., die Finger kürzer am Menschenfuße und in minderm Grade abwärts biegsam hier, wie auch bey **Hapale**, den Daumen nicht entgegensetzbar bey den americanischen Affen im Allgemeinen und rudimentär oder gar keinen bey **Ateles**, **Semnopithecus** und **Colobus**, die Nägel wie Krallen gebildet bey **Hapale**, am 2ten Hinterfinger bey allen Lemurinen und fast eben so bey den Pavianen (**Cynocephalus** *Cuv.*) usw.; aber bey allen sind die Nägel an der Wurzel von einer Hautfalte bedeckt und ist ein Theil der Flachhand, wenigstens von einigen kleinen Wirbeln, streifig. Diese Wirbel scheinen den wesentlichen Theil der Streifen auszumachen und zeichnen gerade die am feinsten fühlenden Stellen der Hand aus. In den Händen und Füßen des Menschen, in welchen die ganze Unterfläche dicht, ununterbrochen gestreift ist, liegen die Wirbel allein unter dem convexen Fingerende. Bey den Affen, denen der alten Welt sowohl, als den americanischen, ferner bey den Lemuren im Allgemeinen, liegen sie innen auf dem Metatarsus und Metacarpus, auf den weichen, den Trethöckern der Krallenthiere entsprechenden Höckern, gewöhnlich 3 unter den Spitzen des Metacarpus und 2 den **Ossa carpi** entsprechende. Doch findet sich einige Variation, z. B. daß **Hylobates Lar** kaum irgend einen deutlichen Wirbel besitzt, **Otolicnus** nur die 3 vorderen, usw. Bey allen diesen Thieren (den s. g. **Quadrumana**) sind die sämmtlichen Fingerenden längsgestreift. Ein fernerer Beweis, daß diese Structur etwas, den Handthieren wesentlich Angehörendes ist, ist der, daß die nackte Haut unter dem Greifschwanze der Affen auf gleiche Weise gestreift ist.

Nach der hier dargelegten Ansicht hat der Mensch keine Tatzen, sondern man kann sagen, er habe 4 Hände, wie die Affen; aber, während bey den Letzteren die Hände der vordern Extremitäten weniger ausgebildet sind, als die der hinteren, ist das Verhalten beym Menschen umgekehrt.

Außer dem Menschen und den s. g. Quadrumanen gibt es, so viel ich weiß, nur eine Thierfamilie, welche, auch nach der hier gegebenen Definition, mit Händen versehen ist, nehmlich derjenige Theil der Beutelthiere, welcher einen großen und entgegensetzbaren Daumen an den Hinterfüßen hat. Es sind die großen Gattungen **Didelphys** und **Phalangista** (nebst **Petaurus**), welche sich dadurch zusammen als eine eigne Gruppe hervorheben, und deren letztere in Australien offenbar die Stelle der Affen vertritt. Sie haben, auch an den Vorderfüßen, einwärts biegsame, greifende Finger, welche indessen etwas kürzer sind, als bey den Affen, und gekrümmte Krallen, wie **Hapale**. Der nackte Theil ihres Schwanzes ist nicht gestreift. Die übrigen Beutelthiere (die **Dasyurina**, **Perameles**, die **Halmaturina**, [**Lipurus?**], **Phascolomys** und die Monotremen) zeigen Nichts von dieser Bildung. Es kann hier bemerkt werden, daß die Wirbel in den Händen der genannten Beutelthiere unvollständig und ohne eigentlichen Mittelpunct, ferner daß auf den Tretflächen des Bären die Wärzchen so gestellt sind, daß man sie hier und da Reihen und Wirbel bilden sehen kann; aber die Wärzchen stehen doch getrennt.

Um das Verzeichniß der Säugthiere zufolge ihrer verschiedenen Fußformen abzuschließen, fahren wir fort und nennen

4) die Flügelthiere (**Chiroptera**), mit Krallen, ohne eigentliche Tretfläche, und mit Fingern der vorderen Extremitäten, welche länger, als der Körper, und durch eine dünne Haut vereinigt sind. **Galeopithecus** zu den Chiropteren zu zählen, ist ganz unrichtig; er verhält sich zu **Lemur**, wie **Pteromys** zu **Sciurus**.

5) Schwimmthiere . . . . mit verbundenen, geraden, wenig biegsamen Zehen, ohne eigentliche Tretfläche. Eine solche obgleich nicht bestimmt begränzt, findet sich jedoch beym Wallrosse und bey **Otaria**. Die Wallfische haben keine Krallen. Otter, Biber usw. gehören nicht hierher, sondern haben plantigrade Tatzen.

Nun noch ferner Abtheilungen mit Grabfüßen, wie **Talpa**, mit schiefen Klumpfüßen, wie die **Bruta** usw. aufzustellen, würde allzusehr zu Specialitäten führen. Sie können hier bloß als Modificationen der aufgezählten Hauptsorten, besonders derer mit plantigraden Tatzen, betrachtet werden.

Nach dieser Abschweifung von unserm eigentlichen Gegenstande wenden wir uns zu ihm zurück, um die Verschiedenheiten der vollständig ausgebildeten Hufe etwas genauer zu betrachten. Von allen Thieren besitzt das Pferd die vollendetste Hufbildung. Es hat nur eine Zehe, entsprechend der mittlern von den 5, welche den Säugthieren zukommen; von den 2 nächstanliegenden finden sich schwache Rudimente. Der Huf ist sehr groß, ungefähr so breit, als lang, und bedeutend dicker, als die Fingerglieder; er ist wenig niedriger hinten, als vorn, und nicht sehr nach vorn ausgedehnt, welchem zufolge das Treten nach einer Richtung geschieht, welche von der lothrechten nicht viel abweicht, und kein anderes Glied, als das letzte, kommt dem Boden nahe. Da die inneren Theile sich nach den äußeren richten, * so wird das Verhalten ungefähr gleich bey dem Knochen im letzten Fingergliede (Nagelknochen). Beym Pferde hat ferner der Nagel eine so große Ausbildung, daß die ganze Körperschwere auf glatter, harter Ebene nur auf dessen Kante ruht, welche tiefer, als die Sohle, steht, und daß eine Fortsetzung desselben die Vorder- und Seitentheile der Fußsohle bildet. Die elastische Sohle selbst ist klein und liegt bloß unter dem hintern Theile des Nagelbeins, herzähnlich von Gestalt, gleichsam eingekeilt. Sie dient nur auf weichem Boden zur Stütze beym Treten und steht hinten nicht über die hinteren Enden des Nagels heraus. (S. Fig. 19.)

Bey den Wiederkäuern ist der Nagel etwas weniger entwickelt. Zehen sind 2 ausgebildete da, nehmlich die 3te und 4te.** Die

---

* Hier kann kaum von einem Gegensatze zwischen Huf und Nagelbein die Rede seyn. In ihrem normalen und frischen Zustande ist die Form des Hufes bestimmter, als die des Nagelbeins.

** Okens Bemerkung, daß die äußere, der 4ten entsprechende Klaue kleiner sey, als die innere, scheint meistens einzutreffen; aber

2te und 5te sitzen, unausgebildet, hinten, und der Daumen fehlt ganz. Da die Hufe (oder, wie wir sagen, die Klauen) 2 an der Zahl, gleich groß sind, so folgt, daß sie schmäler und an der inneren Seite abgeplattet seyen. Ihre Gestalt kann von der zusammengedrückten bis zur halbcirkelförmigen gehen, oder sich noch etwas mehr verbreitern; aber jeder ist nie voll so breit, als lang. Die innere an die andere Zehe gränzende Hälfte ist immer bedeutend kürzer und niedriger, als die äußere, und da der Huf auch hinten vom Nagel umgeben wird, so geschieht dieß durch eine Fortsetzung von der äußern Seite her. Bey den Pecora ist der Nagel mehr schief vorwärts gestreckt und hinten niedriger, als beym Pferde. Die Sohle füllt die ganze untere Seite und steht gleich mit der Kante des Nagels, so daß sie stets einen Theil des Körpergewichts trägt, und bisweilen, z. B. bey den Ziegen, steht sie gewölbt unter der Nagelkante und empfängt sonach immer den ersten Druck, wie die Tretfläche unter der Zehenspitze der Krallenthiere. Bey einigen, z. B. den eigentlichen Gazellen (**Ant. Dorcas etc.**), ist der Nagel selbst groß, so daß sein Durchmesser an der obern Kante (der Krone) bedeutend größer wird, als der des Fingers selbst, und sogar größer, als der des Mittelfußes (**Metatarsus**). Diese Weite entsteht besonders daher, daß die Sohle hinten groß und ausgebreitet ist und wie ein Polster hinter dem Finger und dem eigentlichen Nagel herausragt. Der Huf ist dort sehr niedrig, gleichsam niedergetreten, dagegen vorn hoch und stark zusammengedrückt (Fig. 9. von **Ant. Dama**). Die entgegengesetzte Form sehen wir bey den Hirschen und besonders bey den Waldböcken, (der Fam. **Silvicaprina**), deren Huf sich besonders dadurch auszeichnet, daß die Sohle wenig entwickelt ist und wenigstens hinten zwischen die Kanten des Nagels hineingedrückt liegt, so daß sie nicht hinter dem Finger vorspringt. Dadurch wird gewöhnlich die Weite des Hufes nicht größer, als die des Fingers selbst, und der ganze Huf erscheint als sehr klein (Fig. 4, 5, 6). Um die Verschiedenheit deutlich zu zeigen, habe ich die ideelle Figur 11. beygefügt, welche in ihrer äußern Contour (ab) die erstere Form, wenn aber der hintere Theil (nach der Linie c) weggenommen wird, das Bild eines Silvicapra-Fußes, zeigt. Bey dieser letzteren Form bemerkt man, daß der Nagel gewöhnlich nicht mehr zusammengedrückt, dagegen aber meistens niedriger, als bey den Hufen der Gazellen, ist, sonach mehr langgestreckt zu seyn scheint und ungefähr so breit, als hoch, ist. Gewöhnlich erscheint nach oben und hinten eine undeutliche Gränze, oberhalb welcher die Hornsubstanz der im hintern Theile der Sohle zu gleichen scheint, und bey den eigentlich typischen Gattungen (**Silvicapra** und **Tragelaphus**) wird die Sohle von einer platten Hornlamelle gebildet, welche eine unmittelbare Fortsetzung des Nagels zu seyn und mit diesem völlig einerley Textur zu haben scheint. Beym Rennthier (**Cervus Tarandus** *L.*, fig. 2.) ist die Sohle eingedrückt und klein; aber die Kante des Nagels hat eine ungewöhnliche Ausbildung, besonders nach der Breite, bekommen.

Als eine dritte Hauptform oder vielleicht eher eine Mittelform von Hufen, kann diejenige angeführt werden, welche man bey den meisten rinderartigen Thieren und bey **Cervicapra**, **Strepsiceros** u. m. antrifft. Der Huf steht hinten etwas, aber weniger, heraus und wird dort nicht von der Sohle, sondern von einer Fortsetzung von der äußern Seite des Nagels her gebildet, welche die Zehe nach hinten und eine Strecke weit an der innern Seite umgibt. Diese Fortsetzung macht außerdem den hintern Theil der Tretfläche aus und scheidet sich durch eine deutliche Kante von der eigentlichen, weichern Sohle (fig. 7, 8, 12). Diese Hufe sind zwar hinten breit und gerundet; aber die hintere Gränze (der Hintertheil des Nagels) ist hoch und bildet eine starke Neigung, so daß sie mit der vordern Seite des Nagels parallel steht. Sie kommen auch bey einigen abweichenden Formen der Antilopen- und Ziegenfamilien, z. B. bey **A. cervicapra et melampus**, **Nemorrhedus**, **Ovis** usw. vor.

Ueber die übrigen Modificationen der Hufe wird die systematische Beschreibung Auskunft geben. Wir erwähnen hier bloß der besonders eigenthümlichen Formen von ihnen, welche bey **Cervus Muntjac**, bey welchem die Sohle wie bey den Cameelen unter den ganzen Mitteltheil und das Ende des ersten Fingergliedes hinauf fortläuft, ferner bey **Oreotragus**, welche in jeder Hinsicht ein Zwischenglied zwischen **Capra** und **Silvicapra** ausmacht oder die erstere Gattung in dem Heimlande der letztern, dem südlichen Africa, repräsentirt, vorkommen. Diese Hufe (fig. 15.) sind eine Vereinigung des stark zusammengedrückten, vorn sowohl, als hinten, hohen und an der Spitze abgenutzten Nagels der Ziegen, mit einer noch weniger ausgebildeten Sohle, als die bey den Waldböcken. Sie sind folglich hoch, hinten stark zusammengedrückt und unten tief ausgegraben, wie die Krallen eines Raubthiers.

Man möchte wohl sagen können, daß die erste der 3 Formen von Hufen den Wüsten- und Feldthieren, die zweyte den in Wäldern nnd auf dicht bewachsenem Boden lebenden, die dritte denen, welche niedrige, sumpfige Gegenden lieben, und die der Ziegen, welche als eine vierte betrachtet werden kann, den auf felsichten Bergen lebenden angehöre; aber es gibt hinreichende Ausnahmen, welche zeigen, daß die verschiedenen Aufenthaltsorte keinen zum voraus bestimmten Endzweck für die verschiedenen Hufformen vor Augen legen. Diese, wie alle verschiedenen Formen beruhen auf den verschiedenen Gestaltungen, welche den verschiedenen Thierarten im allgemeinen zu Theil geworden sind, und für die wir schwerlich einen andern Zweck begreifen können, als die Bewerkstelligung der größtmöglichen Manchfaltigkeit in der Schöpfung. Klar ist es, daß die Thiere die Theile, welche sie erhalten haben, nachher auf die am besten mit der Bildung derselben übereinstimmende Weise anwenden. Wir würden weiter mit dieser einfachen Erkenntniß kommen, als mit der ungescheuten Dreistigkeit, mit welcher die, welche der teleologischen Ansicht von der Natnr folgen, ihre Träumereien über des Schöpfers Zwecke für erweisliche Wahrheit ausgeben. Wir können es aber ohne Unrecht und als einen Erfahrungssatz aussprechen, daß die Arten der Familien, bey denen die erste Form der Hufe die gewöhnliche ist, meistens auf offenen Feldern oder in Wüstenländern leben, usw.

Es ist offenbar, daß der Form der Hufe einigermaßen die des unter ihnen liegenden Nagelbeins entspricht. Dieses ist beym Pferde transversell, kurz und hoch, mit der Gelenkfläche für das mittlere Zehenglied oben schief nach hinten. Bey allen Pecora ist es nach vorn stark ausgebildet, nach hinten aber sehr niedrig, so daß der hintere Theil bloß einem kleinen Fortsatze gleicht, welcher unter einen Theil des mittleren Zehenglieds vorspringt, aber nicht unter das ganze, sondern dieses ruht zu einem bedeutenden Theile an den hinterliegenden **Ossa sesamoïdea**, auf welche sich die Gelenkfläche fortsetzt. Bey den be-

---

bey den **Silvicaprina** finde ich, wie mich dünkt, das Gegentheil; wenigstens ist die innere schmäler. Alle Figuren auf den beiden Tafeln stellen rechte Hinterfüße vor.

schriebenen kleinen Hufen der Silvicaprina ist das Nagelbein schmal, fast konisch und die Ossa sesam. reichen kaum bis hinter das Zwischenglied; in den größeren Gazellenhufen ist es vorn hoch, stark zusammengedrückt, mit Sehnenknochen, welche ein wenig hinter das Zwischenglied hinaustreten, doch nach Verhältniß weniger, als die äußeren Theile. Bey der Rindergattung ist es dicker, usw.

Die beiden Afterklauen (Ungulae spuriae) dürfen nicht mit Stillschweigen übergangen werden, so unbedeutend sie auch erscheinen mögen; denn keine Theile können zum Voraus für unwichtig als zoographische Kennzeichen erklärt, und so auch keine als nothwendig sichere Kennzeichen angegeben werden; sie werden dieß bloß im Vereine mit andern, aber für sich allein nicht einmal für die untersuchten Arten; denn sie können ja als mißgestaltet befunden werden; aber ein Bos Taurus mit mißgestalteten Hörnern oder Klauen ist dessenungeachtet ein Rind.

Die Afterklauen sind aus Nagel und Sohle gebildet, wie die beiden größeren Klauen, mit denen sie immer einigermaaßen übereinstimmen. Bey den Hirschen (Fig. 1—3) sind sie am größten, lang herabhangend und stark ausgegraben, ferner meistens gerade, spitzig und mit einer eingefalteten Vorderkante, wie die beiden größeren versehen. Bey Moschus sind sie den eigentlichen Klauen sehr ähnlich und wenig kleiner, als diese, beym Rennthier, wie die Klauen¹, übergewölbt. Bey den Antilopina (9, 10) und Silvicaprina (4—6) sind sie sehr klein, meistens ohne vorstehende Kante, bloß wie ein Paar Warzen auf der Haut; bey mehreren Arten fehlen sie (5, 10). Bey den Bovina 12, 13) und einigen Mehreren, sind sie groß, transversell und stumpf, aber platt, mit sehr undeutlicher Sohle; es ist solchergestalt nur die Kante des Nagels, welche vorspringt. Zu bemerken ist es, daß ich sie bey einem jungen Kalbe von Bos cafer (Fig. 12) etwas longitudinell, spitzig und gewölbt finde. Bey den Caprina endlich (15—18) ist der Theil, welcher der Sohle entspricht, sehr erweitert und convex, der Nagel selbst aber wenig entwickelt. Dadurch werden sie groß und fast kugelrund, welches ich als eins der wichtigsten Kennzeichen dieser Familie betrachte. Merkwürdig ist es, daß sie dieselbe Form bey Oreotragus haben, bey denen unter allen Pecora die Sohle der eigentlichen Hufe am wenigsten ausgebildet ist.

4) Ueber einige andere Theile, denen Charactere für die Pecora entnommen worden sind.

Die Zehendrüsen (Glandulae et pori interdigitales) werden von Ogilby zu den Theilen gerechnet, welche die Verwandtschaft der Arten unfehlbar angeben. Möglicherweise ist es auch der Fall, und jedenfalls sind sie sehr merkwürdig; ich glaube auch zu finden, daß ihre An- oder Abwesenheit im Zusammenhange mit der Form der Hufe stehen, so daß man sie bey allen Hufen mit großer, hinten heraussstehender Sohle, aber nicht bey den übrigen antrifft; da ich aber nur Gelegenheit gehabt habe, sie bey einigen wenigen Arten zu sehen, weil man sie fast bloß an eben getödteten Thieren und schwerlich an trocknen Häuten oder an lebenden Thieren wahrnehmen kann, so habe ich nicht gewagt, sie als Charactere zu benutzen. Es ist nehmlich nicht gleichgültig, daß man solche Charactere anwende, welche man auch wahrnehmen könne.

Die Thränensäcke (Sinus sebacei oder S. lacrymales oder anteoculares; Ogilby nennt sie Crumenae) liegen vor den Augen und von ihnen getrennt. Sie finden sich bey mehr, als der Hälfte der Pecora und sind gehörig beobachtet worden. Ihre Größe variirt etwas nach Alter und Geschlecht. Ihre Verrichtung ist, wie die aller anderen Absonderungsorgane, aus dem Blut eine Feuchtigkeit abzuscheiden; aber daß diese irgend einen besondern Nutzen für den äußern Haushalt des Thiers hätte, dürfte schwerlich zu beweisen seyn.

Die Form der Schnauze liefert ausgezeichnet gute Kennzeichen. Bey den meisten Säugthieren befindet sich ein größerer oder kleinerer Fleck auf der Schnauzenspitze oder der Oberlippe, welcher mit einer festen, lederartigen, völlig kahlen und eigenthümlich gebildeten Haut bekleidet ist, die, im Allgemeinen deutlich begränzt, immer von der Mittellinie ausgeht, oder eigentlich eine Erweiterung der eigenthümlich gebildeten Nath (Rhaphe) ist, welche sich bey den meisten Thieren in der Furche auf der Mittellinie der Oberlippe findet. Wir nennen sie nach Illiger Rhinarium. Diese Haut kann über den Nasenlöchern, auf der Nasenspitze selbst, liegen, welches das Allergewöhnlichste in allen Ordnungen der Classe ist, oder bloß zwischen oder unter ihnen; oder sie kann einen Ring um sie herum bilden, wie bey Erinaceus und Mustela: sie kann glatt oder auch warzenvoll seyn, usw. Meistens ist sie schwarz von Farbe. Besonders ausgezeichnet ist sie bey einem Theile der Ferae (z. B. Ursus) und Pecora (Bos, Cervus). Unter den Affen scheint sie bloß bey Lemur vorzukommen, bey welchem die ganze Nasenspitze mit einer solchen Haut bekleidet ist. Jeder sieht, daß das Rhinarium keineswegs ein eigner, bestimmter Theil ist; aber sein Verhalten zu der Mittellinie und Rhaphe der Schnauze bewirkt, daß es so, gleichsam als etwas auf die Schnauze Aufgesetztes angesehen werden kann, und dies sowohl, als sein allgemeines Vorkommen, rechtfertigen die Annahme eines Ausdrucks für dasselbe. Das Rhinarium ist für ein Gefühlsorgan eigner Art angesehen worden, und daß es ein solches sey, scheint auch nicht unglaublich zu seyn; ich habe indessen hierüber nichts anzuführen, wenn nicht, daß seine Ausbildung oft im umgekehrten Verhältnisse zur Ausbildung der langen Barthaare zu stehen scheint. (S. Mus, Felis, Ursus, Bos.) Daß es bey den Pecora die bloß grasfressenden Arten von denen, welche von Laub, Kräutern, Flechten u. dgl. mehr leben, unterschiede, scheint dadurch nicht bestätigt zu werden, daß die Cervi, welche sich der letzteren Nahrungsmittel bedienen, ein eben so großes Rhinarium besitzen, als die grasfressende Gattung Bos, und daß es gerade bey diesen beiden Gattungen größer ist, als bey den übrigen Pecora. In allen natürlichen Familien kommen Arten mit und ohne Rhinarium vor.

Zufolge Illiger's zum Theil unrichtiger Definition, ohne Beyspiele, sind die Ausdrücke Rhinarium und Chiloma sehr unbestimmt geworden, so daß man abwechselnd beide gebraucht hat, um die nackte, lederartige Haut auf der Schnauze der Pecora zu bezeichnen. Unter dem Namen Rhinarium hat Illiger sich sowohl diese kahle Haut, als auch die einigermaaßen bekannte gleichartige auf der Nasenspitze der meisten Thiere, gedacht. Als ein Ausdruck für diese Haut angenommen ward, wurde es nothwendig, keine Rücksicht auf ihre Lage zu nehmen; aber die Definition in Illiger's Terminologie und Prodromus vom Rh. enthält eine Mischung von Eigenthümlichkeiten für die verschiedenen Lagen. Die Anwendung dieses Ausdrucks sieht man auf jeder Seite im Prodromus. Der Ausdruck Chiloma kommt nicht so oft vor, nehmlich bey der Camelfamilie („Chiloma labro fisso"), bey der Giraffe, in der Beschreibung der Gattung Cervus („Rostrum aut chilomate, aut rhinario instructum," offenbar mit Beziehung auf das Elen und das Rennthier), eben so bey Antilope. Bey Equus heißt es: „Rostrum chilomate lato, rhinario nullo," bey Hippopota-

mus: „Chil. valde latum obtusum." Dieser Ausdruck bedeutet also ganz einfach dasselbe, als Labrum molle, subtumidum, oder eine Modification einer gewöhnlichen, mehr oder minder behaarten Oberlippe. Aehnliche substantivische Termini, welche keinen eignen Theil, sondern bloß ein eignes Aussehen eines Theils bezeichnen, sind höchst unwissenschaftlich und dienen bloß dazu, die Anzahl der Namen zu vergrößern, ohne die Kentnisse zu vermehren. Der Ausdruck Chiloma ist daher, als überflüssig, ganz und gar zu verwerfen; er würde nur als synonym mit Labrum (Labium superius, Oberlippe) oder mit Regio narium beybehalten werden können. Illiger selbst dürfte ihn sich mitunter so gedacht haben; denn er scheint unter dem Wort Lippen, Labia, bloß den mit einer dünnen Haut bekleideten Rand der Lippen (Margo labii) zu verstehen; in diesem Falle aber findet sich gewiß das Chiloma bey allen Thieren und kann nicht als Gegensatz gegen Rhinarium gedacht werden. — Rh. ist Cuvier's und der Franzosen Mouffle, welches Wort dennoch von Illiger als synonym mit Chil. angegeben wird. Es heißt jetzt in England Muzzle, und bey neueren deutschen Schriftstellern Muffel.

Die Form und Beschaffenheit der Haare, so wie deren Richtung oder Entwicklung an gewissen Körperstellen, liefern nicht allein gute Artkennzeichen, sondern können oft mit Vortheil zum Characterisieren der Gattungen angewandt werden. Beyspiele finden sich überall im Folgenden.

Mit vollem Vorsatz benutze ich allein solche von dem Aeußern entlehnte Kennzeichen, welche an den in den Sammlungen gewöhnlichen Exemplaren wahrgenommen werden können und jedem Geschlecht und Alter zukommen. Sie sind die einzigen, welche ich selbst an allen von mir gesehenen Arten zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, und für welche ich sonach einzig und allein einstehe. Die Zoologen würden ohne Zweifel wohl thun, immer so zu verfahren, welches sie nicht hindern würde, die von anderen Schriftstellern entnommenen Nachrichten über die übrigen Merkwürdigkeiten des Thiers geschichtlich hinzuzufügen. Oft ist es schwer, Kennzeichen von allgemeiner Gültigkeit zu finden; man findet sie aber allemal, und ihre völlige Abwesenheit ist ein sicheres Zeichen, daß der vermeinte Unterschied, beziehe er sich nun auf Gattung, oder auf Art, in der Natur nicht statthabe. Ich habe zwar Gelegenheit gehabt, Schädel von den meisten Gattungen und von etwa der Hälfte der Arten der Pecora zu sehen; da diese mir aber keine deutlicheren Kennzeichen für die Gattungen und Familien darzubieten schienen, als die äußeren Theile, so habe ich lieber keine Rücksicht auf sie genommen. Man scheint ziemlich allgemein das Vorurtheil zu hegen, daß die Form der inneren Theile beständiger sey und somit die Verwandtschaft deutlicher zeige, als die der äußeren. Aus diesem Grunde sieht man oft s. g. „anatomische Charactere," als die allervorzüglichsten, zufolge der Untersuchung einer einzigen Art, bisweilen von der Beschaffenheit, daß sie nicht controlliert werden können, aufgerechnet. Im Allgemeinen würde es richtiger seyn, dergleichen bloß anzuführen, ohne sie vor der Hand allgemein machen zu wollen. Bey näherer Prüfung wird man finden, daß die Form eines Schädelknochens usw. im Allgemeinen nicht beständiger ist, als die Form fast jedes beliebigen äußern Theils, selbst der Farbenflecken, Haarbüschel usw. Die Schädelknochen variiren vielleicht noch mehr nach Geschlecht und Alter; aber was ihnen und allen Skeletttheilen einen großen Werth als Characteren verleiht, ist nicht ihre Eigenschaft als innerer Theile, sondern ihre Festigkeit und die aus dieser entspringende bestimmte Form.

Ich will hier nur noch hinzufügen, daß ich Gelegenheit gehabt habe, eine bedeutende Anzahl kleiner Jungen aus allen Familien der Pecora zu untersuchen und mich zu vergewissern, daß die Form der Schnauze, die Structur und Richtung des Haars, die Form der Füße (unberücksichtigt das Abnutzen der Hufe) u. m. von denen derselben Theile bey den Erwachsenen nicht abweichen.

5. Ueber die geographische Verbreitung der Pecora. Diese Thiere fehlen ganz in Australien, und das Vorkommen einer Hirschart auf den Marianen wird eine neue Stütze für die Meynung, diese Inseln, wie die philippinischen und Sundainseln, zu Asien zu rechnen. Von den übrigen Welttheilen ist Africa am reichsten mit Pecora von allen Hauptformen versehen, die Hirschfamilie (Cervina) ausgenommen, welche dort völlig fehlt, obgleich sie in allen übrigen Welttheilen, welche Pecora enthalten, nehmlich Asien, Europa, Nord- und Südamerica, sich findet und als die überwiegende Form betrachtet werden kann. In Africa scheinen die Hirsche durch die dort zahlreichen Waldböcke (Silvicaprina) ersetzt zu werden, von deren verwandter Aehnlichkeit mit ihnen wir oben geredet haben. Diese Thiergruppe ist dem eigentlichen Africa, südlich von der großen Wüste, so eigen, daß nur eine einzige Art von ihr außerhalb der Gränzen der genannten Region bekannt ist, nehmlich der Tetraceras quadricornis in Indien; und gerade diese Art kommt von allen den Hirschen am nächsten, so daß sie fast bloß die Hörner von den Waldböcken zu haben scheint, aber in höchst ungewöhnlicher Anzahl, indem ihrer 4 sind. Die Cameloparde, welche sich bloß in Africa, südlich von den Wüsten findet und sich etwas den Hirschen nähert, z. B. durch die Beschaffenheit der Hörner, die Aehnlichkeit der Oberlippe mit der des Elens und einige Verhältnisse des innern Baues (nach Owen), kann auch als ein Ersatz für sie angesehen werden. Der Mangel an Hirschen und der ausschließliche Besitz der Waldböcke und Giraffen machen eine der größten zoologischen Eigenthümlichkeiten des eigentlichen Africas oder des Negerlandes und eine der größten Verschiedenheiten zwischen der Säugthier-Fauna dieses Welttheils und Indiens aus.

Man sagt, daß der Damhirsch bey Tunis vorkomme; aber es scheint mir glaublich zu seyn, daß er dort von europäischen Exemplaren abstammen möge. Sollte es jedoch wirklich befunden werden, daß er der Mittelmeersgegend von Africa, nördlich von den Wüsten, angehöre, so würde das einer der ausgezeichnetsten Beweise für die zoologische Gleichheit dieser Landstrecke mit dem südlichen Europa und Asien und für ihre Verschiedenheit vom Negerlande seyn.

Im nördlichen Africa gibt es keine Waldböcke (Silvicaprina); aber desto zahlreicher sind dort die Gazellen (Antilope, subg. Gazella), welche nebst Camelus Dromedarius besonders characteristisch für diese Gegend, nebst dem angränzenden südwestlichen Asien, bis zum Caucasus und Belur, sind. Gazellen kommen ferner, aber mit einiger Modification in der Form, rund um die Gränzen des genannten Theils von Asien, mit Camelus bactrianus zusammen, vor, nehmlich im südlichen Rußland und in den kirgisischen Steppen (A. Saiga), Tibet (A. Hodgsonii) und Indien (A. Cervicapra). Die Gazellengattung gehört sonach dem ungeheuern Gürtel von Steppenländern, gemischt mit Wiesen und Oasen, an, welcher sich unter den verschiedensten klimatischen Verhältnissen längs durch das ganze alte Festland, vom Senegal bis zum japanischen Meere, nördlich von China, erstreckt, und,

selbst ein Drittel des ganzen großen alten Festlandes ausmachend, die andern beiden Drittel, das nördliche und das südliche, von einander scheidet. Derselbe Gürtel macht zugleich die Heimath der Nomadenvölker und zeichnet sich ferner durch die Cameelgattung aus, welche nur dort vorkommt, wenn gleich zum größern Theile bloß im zahmen Zustande, dort aber fast das einzige Mittel für die Communication und zum Theil für die Bewohnbarkeit dieser Wüsten abgibt. Im südlichen Africa sind zwar Wüsten sowohl, als Steppen, wie das Clima, fast denen von Nordafrica gleich; aber die Gazellen zeigen sich dort in Arten, welche ihrer Bildung nach weit mehr vom Typus abweichen, als die in den Steppen des östlichen Europas und des nördlichen Chinas lebenden, nehmlich in Ant. euchore et melampus und, wenn man will, Bubalis pygarga. Merkwürdig ist das Vorkommen einer einzigen, den Gazellen nahe verwandten Thierart, Dicranoceras, welche außerdem ungewöhnlich gebildete Hörner hat, in Nordamerica. In Südamerica gibt es kein bekanntes antilopenartiges Thier, obgleich dieser Welttheil ungeheure Steppenländer enthält.

Aus dem Obigen erhellt, daß die außerhalb des eigentlichen Heimathslandes der Gattung lebenden Gazellen von geringer Anzahl und bedeutend abweichender Gestalt sind. Ein Blick auf die systematische Aufstellung dieser Arten unten zeigt, daß sie außerdem unter sich, und ungefähr in dem Maaße, als sie gesonderte Gegenden bewohnen, sehr abweichend sind; wogegen die in dem Bezirke, für welchen sie gebildet zu seyn scheinen, lebenden zahlreich und so verwandt unter einander sind, daß man nur mit Mühe einen großen Theil von ihnen unterscheiden kann.

Wie die Antilopenfamilie hauptsächlich dem eben definierten Bezirk angehört, sind die Arten der Familie Silvicaprina auf das eigentliche Africa, südlich von der großen Wüste, beschränkt. Die Hirscharten (Fam. Cervina) sind, wie erwähnt, über die beiden Continente ausgebreitet, mit Ausnahme desselben Africas, und die beiden übrigen größeren Familien, die Bovina und Caprina, haben eine eben so große Ausdehnung; aber sie fehlen in Südamerica, statt in Africa, und die Artenzahl ist bedeutend geringer. Die Schaf- oder Ziegenart, welche man in Südamerica anzutreffen geglaubt hat, ist nur nach allzu unsichern Angaben bekannt (Capra Pudu *Mol.;* Ixalus Probaton *Og.*).

Die Pecora der kalten Zone zeigen die dort nicht ungewöhnliche Eigenheit, daß sich dieselben Arten rund um die Erde, in Europa, Asien und America, finden, nehmlich das Rennthier innerhalb der eigentlichen kalten Zone und das Elen im nördlichen Theile der gemäßigten. Man möchte sagen können, die kalte Zone verhalte sich im großen zu den begünstigteren Theilen der beiden Continente auf dieselbe Weise, wie die eben erwähnten herumliegenden Gegenden zu dem Steppen- und Wüstenbezirke der Antilopen; sie enthält nur wenige, weit ausgedehnt verbreitete und sehr abweichende Arten der den beiden Continenten angehörigen, artreichen Hirschfamilie. Außer den beiden genannten Arten findet sich dort bloß eine dritte Pecoraart, nehmlich der Ovibos moschatus in Nordamerica, welcher auch sehr abweichend in der Familie Bovina ist.

Die geographische Verbreitung der Hirsche zeigt noch eine andere Merkwürdigkeit. So bedeutende Verschiedenheiten diese Thiere auch darbieten, so ist doch die hauptsächliche Gattung, Cervus, beiden Continenten gemeinschaftlich und umfaßt zahlreiche Arten. Diese scheinen mir sehr deutlich 8 kleine, natürliche Sectionen auszumachen, von denen die 4 americanischen, nach Form sowohl, als Vaterland, eine nicht undeutliche Analogie mit den 4 übrigen, dem alten Continent angehörenden, zeigen, welches aus der systematischen Aufstellung der Gattung unten klarer hervorgehen wird. Ob man gleich wohl kaum diese Sectionen zu 2 natürlichen Hauptgruppen nach den Welttheilen zusammenführen kann, so besitzen doch die Arten eines jeden der beiden Continente ein beständiges Kennzeichen in einem kleinen Haarbüschel, welcher sich bey denen des alten Continents an der äußern Seite des obern Theils vom Metatarsus (gleich unterhalb des Tarsus), und bey denen in America an der Innenseite des Tarsus selbst (dem Fersengelenke) befindet. Eine Ausnahme macht jedoch der Cervus strongyloceros im mittlern Theile von Nordamerica; denn er gehört zu einer Gruppe mit unserm C. Elaphus und der Haarbüschel ist bey ihm, wie bey diesem, gebildet. Elen und Rennthier, welche den beiden Continenten gemeinschaftlich sind, haben ihn eben so gebildet, wie die Arten des alten Continents. Südasien, welches aus Indien und China und den sundischen Inseln besteht und der reichste aller Welttheile in zoologischer Hinsicht ist, zeichnet sich durch die Hirscharten aus, welche harte, grobe Haare und nur zweyästige Geweihe besitzen. In dem nördlich von dem großen Wüstengürtel liegenden Theile des alten Continents haben die Hirscharten weiche, mürbe und schwammichte, aber meistens sehr dicke Haare.

Nach den Pecora kann man sonach die Hauptabtheilungen des Erdballs oder die eigentlichen naturgeschichtlichen Welttheile folgendermaaßen bestimmen und characterisieren:

das Negerland zeichnet sich durch die größte Anzahl der Pecora aus; Giraffen und Silvicaprinen; keine Cervina;

die Nomadenregion durch Gazellen und Cameele;

das südliche Asien durch Hirsche mit äußerm Büschel am Tarsus und festen, borstenähnlichen Haaren;

der nördliche Theil des alten Festlands mit der ganzen kalten Zone durch Hirsche mit äußerem Büschel unterhalb des Tarsus und brüchigen Haaren;

America (außerhalb der kalten Zone) durch Hirsche mit innerm Büschel am Tarsus;

Australien (und Madagascar?) endlich durch völligen Mangel an Pecora.

Uebrigens verweise ich hinsichtlich der Verbreitung der Wiederkäuer auf die systematische Darstellung und die folgende Tabelle, rücksichtlich deren Folgendes hier bemerkt werden möge:

Unter Africa findet sich keine Columne für Madagascar, von wo ich keine Art kenne, so auch keine für den großen, unbekannten Bezirk zwischen dem südlichen Wendekreise und dem Aequator, welcher jedoch, nach den im Norden und Süden um ihn herumliegenden Ländern, denen mehrere Arten und fast alle hauptsächlichen Gattungen gemeinschaftlich sind, zu urtheilen, sehr reich an Thieren dieser Ordnung seyn muß. Die einzige mir von daher bekannte Art ist Tragelaphus phaleratus. Die dritte africanische Columne enthält bloß Abyssinien und Sennaar. Unter Asia media orientalis werden die Mandschurei, die Mongolei, Altai und Thibet verstanden. America brauchte hier nicht weiter, als in Nord- und Südamerica getheilt zu werden; aber die kalte Zone der beiden Continente zusammen ist, aus den oben angegebenen Gründen, als ein eigener Welttheil aufgeführt worden.*

* Ich habe es für richtig befunden, im Folgenden die in der Öfversigt af K. Vet. Ac. Förhandl., 1845., p. 31, aufgeführte Familie Hippotragina wegzulassen, welche aus den Gattungen Cervi-

	Spec. cogn.	Africa. Merid.	Occid.	Orient.	Boreal.	Asia med. et merid. Occid.	Orient.	India.	Indo-Sin.	Insul.	Europa.	Rosso Sibir.	Zona frigid. Eur. As.	Amer.	America. Sept.	Merid.
Fam. Camelina	4	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
— Camelopardalina	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— Cervina (47 Spec.)																
Alces	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	1	—
Rangifer	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Cervus	31	—	—	—	—	1	1	7	1	8	2	1	—	—	5	8
Capreolus	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Prox	6	—	—	—	—	—	—	4	1	1	—	—	—	—	—	—
Moschus	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tragulus	5	—	?	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—
— Caprina (23 Sp.)																
Ovis	7	—	—	1	1	2	3	1	—	—	1	1	—	—	1	—
Capra	11	—	—	2	1	2	1	3	—	—	4	—	—	—	1	—
Nemorrhedus	4	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—
Oreotragus	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— Antilopina (20)																
Ant. Gazellae	7	—	—	3	4	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Radii generis	6	2	—	—	—	—	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Dicranoceras	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Bubalis	6	4	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— Bovina (17)																
Oryx	4	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Catoblepas	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ovibos	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Bos	7	1	1	1	—	—	1	3	—	1	1	1	—	—	1	—
Anoa	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Portax	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Damalis	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— Silvicaprina (31)																
Hippotragus	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Strepsiceros	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cervicapra	7	4	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Calotragus	4	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nanotragus	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neotragus	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silvicapra	9	3	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tragelaphus	4	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tetraceras	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	141	28	13	18	8	8	11	26	3	14	10	6	1	2	10	10

Expositio pecorum systematica.

(Wir können von dieser (übrigens ganz lateinisch abgefaßten) Exposition nur die Zusammenstellung der Familien, Gattungen und Arten, nebst den Characteren der beiden ersteren geben und müssen uns begnügen rücksichtlich der — höchst interessanten — ferneren Beschreibungen und sonstigen zahlreichen Bemerkungen des gelehrten Verfassers zu denselben, wie zu den, auch sämmtlich characterisierten, Arten, auf das Original selbst zu verweisen.)

Cohors 1ma. Unguligrada.

Solea pedis calcatoria pro singulis digitis diversa, tota inter margines ungulae inclusa. Labrum integrum, dentes incisivi superne nulli, inferne 8; canini nulli (vel tantum superne in maribus e Fam. Cervina).

α) Cervicornia: cornibus e rudimento piloso explicandis, vel nullis.

---

capra, Strepsiceros und Hippotragus (A. equina), die jetzt unter die Fam. Silvicaprina, Bubalis, welche jetzt unter die Antilopina, und Portax und Damalis, die hier zu den Bovina gestellt worden sind, bestand.

Fam. 1. Camelopardalina, cornibus persistentibus, cute villosa tectis, simplicibus; ungulis latis, postice prominulis.

1. Camelopardalis *Schreb.* Labro non sulcato, toto piloso, prolixo, ante nares longius extenso et, ut lingua, valde extensili. Sinus sebacei et ungulae spuriae nulli. 1. C. Girafa *Schreb.*

Fam. 2. Cervina. Cornua decidua vel nulla.

2. Alces *Sm. Wagn.* Rostrum dense pilosum, macula rhinarii parva, nuda, ante nares sita. 1. C. Alces *L.*

3. Rangifer *Sm. Wagn.* sec. *Gessn.* et *Ol. Magn.* Tarandus *Vet.* et *Ogilb.* Rostrum totum dense pilosum. Ungulae latae, depressae, apice inflexae (vid. fig. 2). 1. R. Tarandus *(L.)*.

4. Cervus *L.* Rhinarium late nudum. Cauda perfecta. Ung. spuriae majusculae. Sinus lacrymales perfecti.

A. Cervi veteris orbis (praeter sp. 1mam). Scopa metatarsi externa, supra medium sita. Cornua aspera, propugnaculo valido, coronae basali contiguo.

a. Nobiles. (Cervi propr. *Linn.* et *Vet.* Elaphus *H. Sm.*) Cauda aure brevior (glandulosa), plagaque uropygii pallidae. Aures dimidio capite evidenter longiores, apice subattenuatae. Rhinarium infra nares utrinque pilosum (ideoque in labro angustatum). 1. C. strongyloceros *Schr.* (canadensis et Wapiti *Auct.*) 2. C. Elaphus *L.* 3. C. Wallichii *Cuv.*

b) Hippelaphi. Cauda mediocri, uropygio colore dorsi. Aures dimidio capite paullo breviores, latae, ellipticae. Rhinarium infra nares latum, nec ad latera pilosum. Pili (præter sp. 1mae) tenaces, duri, subnitidi, depressi, crassi, sed structura interiore similes priorum. Cornua teretia; ramis, præter apicem, 2: propugnaculo et ramulo armata.

* Cauda pallida; cornua et pili fere C. Elaphi. 4. C. n. sp. japon.

** Typici, non maculati, C. Elapho vix minores. Cauda obscura, saepe floccosa, aure paullo longior. Pili crassissimi, duri. ? 5 C. Duvaucelii *Cuv.* 6. C. Aristotelis *Cuv.* 7. C. equinus *Cuv.* 8. C. Hippelaphus *Cuv.*

*** Simillimi prioribus, sed multo minores: C. Damæ aequales; vel inferiores. Omnes fusco grisei, collo non jubati. Quaedam, ut prioris subdivisionis, inter se vix magis differre videntur, quam diversae stirpes C. Elaphi, cornib. paullum dissimilibus agnoscendae. 9. C. moluccensis *Quoy.* 10. C. Peroni *Cuv.* 11. C. Kuhlii *S. Muell.* 12. C. philippinus *Desm.* 13. C. marianus *Quoy* et *Gaim.* 14. C. lepidus n. sp. javana (uti dicitur).

**** Fulvi, albo maculati, pilis minus crassis, cauda paullo longiore. Statura Damae. De cetero formâ similes prioribus. 15. C. Axis *Buff. Erxl.* 16. C. Pseudaxis *Gervais.* ? 17. C. nudipalpebra *Og.*

c) Hyelaphus, a reliquis differt linea faciali convexa, pedib. anticis paullo breviorib. et statura crassa, molli, quasi ferina vel suilla, Tragulis non absimili. Parvus, cauda et pilis C. Axi, colore sequenti similis. Rhinarium, auriculae et cornua ut in div. *b* formata. 18. C. porcinus *Zimm.*

d) Dama *H. Sm.* Cauda longior: praeter floccum fere ad altit. ventris dependens. Ariculae priorum, ae-

quantes ⅖ capitis, sed attenuatae. Rhinarium infra angustatum, ut C. Elaphi. Pili tenuiores quam priorum. Cornua basi, ut omnium, rugosa; apice singulari modo explanata, laevia, multiramulosa. Statura in genere Cervi media. 19. C. Dama *L.*

A. Cervi americani. Penicillo calcanei interno, albo fuscoque; vel nullo, instructi. Cornua rugulosa, propugnaculo debili, a corona basali remoto. Proprie est igitur ramus intermedius, propugnaculo deficiente. Rhinarium omnium infra nares late nudum (ut *b* et *c* superiores).

a) Mazamae *Smith.* Cauda aure longior, a basi usque longipilosa, subtus, cum area anali, alba. Aures magnae, long. ½ capitis aequales, obtuse rotundatae. Pili tenues, ut C. Damae. Fasciculus tarsi int. magnus; alius externus, infra medium metatarsi situs, rotundus, in quibusdam sp. adest. Cornua arcuata, sursum planata apice antrorsum versa, ramis posticis, propugnaculo interno v. nullo. — Cervi magnitudine similes Damae. 20. C. virginianus *Gm.* 21. C. leucurus *Dougl.* 22. C. mexicanus *Gm.* 23. C. nemoralis *H. Sm.* 24. C. gymnotis *Wiegm.* simill. nemorali. ? 24. C. macrotis *Say.*

b) Blastoceri *Wag.* ex p. Cauda brevissima, pili tenuissimi, auriculæ magnæ priorum. — Sp. magnae, cornibus rectis, 3-ramosis, fasciculoque interno tarsi, nullo vero externo instructae. 26. C. paludosus *Desm. Licht.*

c) Furciferi *Wag.* ex p. Aures angustae, acutae, dimidio capite longiores. Cauda brevis. Pili crassi, undati, minus fragiles. — Sp. minores Am. merid., analogae crassipilosis indicis. Cornua prioris sect. Fasciculus pedis postici int. adest, ext. deest. 27. C. campester *Cuv. Licht.* 28. C. antisiensis *Dorb.*

d) Subulones *H. Sm.* Aures dimidio capite breviores, rotundatae; cauda aure brevior. — Sp. parvae, antilopinae, cornib. tantum simplicib., area frontali longius pilosa, in ♀♂ definita, inter cornua rectangulari et linea faciali convexa agnoscendae. 29. C. memorivagus *Fr. Cuv., Licht.* 30. C. rufus *Fr. Cuv. Licht.* 31. C. humilis *Bennett.*

Cervi spurii, dubii mihique ignoti: C. coronatus *Geoff.*, clavatus *H. Sm.*, occidentalis *H. Sm.*, niger *Blainv.*, Leschenaulti *Cuv.*, pumilio *H. Sm.*, lobipes *Fr. Cuv.*, et guineensis *L.*

5. Capreolus *H. Sm. Wag.* Caprea *Og.* Cauda extus nulla. (Area analis magna alba.) Rhinarium infra nares angustatum. Scopa metatarsi ext. superior, et pili fragiles ut in Cervis vet. orbis temperati. Sinus lacrymales obsoleti. Ungulæ altæ, convexae, parvae. U. spuriae, uti cervi. Cornua maris appropinquata, erecta, non multum divergentia, aspera, propugnaculo nullo. Dent. can. nulli. Aures longit. ½ capitis aquales. 1. C. europaeus (Cerv. Capreolus *L.*) 2. C. pygargus *(Pallas).*

6. Prox *Og.* (Stylocerus *H. Sm.* nomen insecti.). Cauda longa, floccosa. Rhinarium late nudum. Sinus lacrymales profundi, magni. Linea facial. convexa, cute frontis in utroque sexu longitudinaliter biplicata. Dentes can. in ♀♂; maris exerti. Ungulæ spuriæ minutae, transversae, ut in Antilopinis. Ung. ordinariae cervinae, sed solea calcatoria sub phalange media digiti extensa! Statura parva, crassa, mollis (vel quasi leporina fere, uti Traguli); pili tenuiores, nitidi; scopae nullae pedum; aures dimidio capiti breviores, latæ. Mas corniculis, in stipitibus altissimis impositis instructus. 1. Pr. Muntjac *Zimm.* 2. Pr. Ratva *Hodgs.* 3. Pr. albipes *Wagn.* 4. Pr. stylocerus *Wagn.* 5. Pr. Reevesii *Og. Wagn.* 6. Pr. melas *Og.*

7. Moschus *L.* Ecornis, dent. can. acutis, maris exsertis; pilis crassissimis, undatis, fragilib. Cauda brevissima, vix ulla. Sinus lacrymales nulli. Rhin. latum, magn. Aures aequant. long. ½ cap., ovales, dense pilosae. Ung. satis parvae, compressae, angustae, acutae. U. spur. elongatae, non multo minores. Scopae nullae. — Habitu colore pilisque similes Capreolo. 1. Moschus moschifer *L.*

8. Tragulus *Pall.* (Moschi *L.* et plerisque.) Ecornis, dent. can. acut. maris exsertis. Pili recti, tenues, subnitidi, sed cellulosi. Aures parvae, rotundatae: long. ¼ cap. aequ. Cauda varia. Sinus lacrym. et Scopae ped. nulli. Rhin., ung. et u. spur. Moschi. — Omnes fulvæ, jugulo saturatiore, picturâ 3-ramosa, alba ornato.

α) Macula calcanei nuda, callosa; metatarso gulaque pilosis. Pedes crassiores, breviores. (Meminna *Gr.*) 1. Tr. Memina *Erxl.*

b) Metat. postice et macula gulae media, albedine cincta, nuda, subcallosa. Pedes, exc. sp. 1ma, admodum angustati, metat. posticis elong. Non maculati. 2. Tr. ecaudatus *Temm.* 3. Tr. Napu *Fr. Cuv. Wagn.* 4. Fr. pygmaeus (Mosch. pygm. *L.*, javanicus *Pall.* et Auct., Kanchil *Raffl.* et *Wagn.* Porro: Mosch. fulviventer *Gray* et Stanleyanus *Gr.* vix a Tr. pygm. differre videntur. M. Pelandoc *Raffl.* vix descr. M. Griffithi *H. Sm.* certe jun. v. fem. Sp. vulgaris. M. delicatulus est pull. Cervi nemorovagi. M. Stanleyanus *Og.*, forma non descr.)

β) Bovicornia: cornib. c. rudimento corneo, glabro, explicandis. Rudimentum cornu semper adest.

Fam. 3. Silvicaprina. Labrum pilosum, sulcatum. Ungulae parvae acutae, minus compressae; solea impressa, postice non prominula. U. spur. planatae (plerumque parvae) vel nullae.

* Ungulae parvae: digito non multo crassiores. U. spur.; praeter sp. 1mam, minutae v. nullae. Nasus post rhin. nigro-fuscus.

9. Tetraceras *Leach.* Sinus ante-ocul. plica longitudinali, recta profunde impressi. Ung. spur. majusc. Rhin. infra nares latum. 1. T. quadricornis *(Blainv.)* (Antil. Chicara *Hardw.*)

10. Tragelaphus *Blainv.* ex p. *H. Sm., Wagn.* Calliope *Og.* (nom. Avis). Sinus et gland. ante-ocul. nulli. Rhin. latum. U. spur. minutae. 1. Tr. silvatica *(Sparrm.),* 2. Tr. decula *(Ruepp.)* 3. Tr. scripta *(Pall.)* 4. Tr. phalerata *(H. Sm.).*

11. Silvicapra *Og.* (Cephalopus *H. Sm.* nom. male compos.; a *Wagn.* emend. et scr. Cephalolophus). Stria pro sinu anteoc. nuda, nigricans, haud impressa (plerumque obliqua, maxillae inf. parallela; cf. nr. 8). Crista verticis pilosa, inter cornua. Rh. magn. 1. S. mergens *(Blainv.)* (A. Burchelli *H. Sm.*) 2. S. Madoqua *(Ruepp.)* 3. S. Grimmia *(Pall.)* 4. S. Frederici *(Laurill., Wagn.)* (Guevei *Buff., Cuv.*) 5. S. pygmaea *(Pall.,*

Licht., Wagn) 6. S. natalensis *(H. Sm.)* 7. S. philantomba *(H. Sm.)* (et A. Maxwelli ejusd.) ? 8. S. Silvicultrix *(Afzel.)* ? 9. S. Ogilbyi *(Waterh., Wagn.)* ? 10. „Cephalophora coronata“ *Gray*.

12. **Neotragus** *H. Sm., Wagn.* Madoqua *Og.* Vertex cristatus. Nares arcte appropinquatae. Rhn. null. — Fovea rotunda pro sinu lacr., ante oc. maximos. Cauda breviss. Ung. spur. parvae. 1. N. Hemprichianus *(Ehr.)* A. Saltiana *Ruepp.*

13. **Nanotragus** *Sundev.* Neotragi pars *Wagn.* Sinus lacr. et ung. spur. desunt. Rh. magn. Cauda mediocris. Vertex laevis. N. spiniger *(Temm., Wagn.)* Minimus inter pecora, alt. 250., long. 450. millim.

14. **Calotragus** *Sundev.* (Cervi caprae sp. *Blainv.* Reduncae et Traguli *(H. Sm., Wagn.)* Sin. lacr. arcuati, transv. positi. Rh. latum. Cauda rudim. breviss., penicillatum. Vertex lævis. 1. C. Tragulus *(Forst.)* 2. C. melanotis *(Afz.* et Omn.) 3. C. scoparia *(Schreb.)* 4. C. montanus *(Crzm.)*

** Ungulae metatarso crassiores. U. spur. majusc.; ped. minus graciles, nasus post rh. vix fuscior. Sin. sebacei nulli.

15. **Cervicapra** *Blainv.* (Redunca *H. Sm.* nom. adjectivum rejiciendum.) Sin. seb. nulli. Rh. magnum.

a) Minores, graciliores, cap. compresso, fronte sat angusta. Cauda tota valde villosa. Rhin. longius post nares nudum. 1. C. Capreolus *(Licht.)*

b) Mediae. Magnit. fere Damae; robustiores, fronte lata; cauda praecedentis. Rh. majusc. — Aures longit. exced. $\frac{1}{2}$ cap. Corn. diverg., valde procurva. Fulvescentes ventre albo, macula infra aures nuda. (Typus generis). 2. Eleotragus *(Schr.* sec. Ritbock Allam.; *Licht.)* 3. C. isabellina *(Afz., Licht.)* cum varietat. 4. C. redunca *(Pall.)*. Nagor *Buff.* (Huic affinis Oureby *Fr. Cuv. ?)* 5. C. Bohor *(Ruepp.) Wagn.*

c) Majores. Fronte lata, cauda apice floccosa. Rh. vix post medias nares extensum. Auricula = $\frac{2}{5}$ cap. Pili rudes, longiores, grisei, in cervice reversi, in lateribus colli antrorsum pendentes. Statura sat robusta. Magnit. C. Elaphi, sed pedes paullo humiliores. (Kobus *A. Smith.*) 6. C. defassa *(Ruepp.)*. Var.? A. unctuosa *Laurill., Wagn.* 7. C. ellipsiprymnos *(A. Smith.)*

16. **Strepsiceros** *H. Smth.* Tragelaphi sp. *Blainv.* et *Wagn.* Calliope *Og.* (nomen pro ave prius acceptum). Macula subnuda pro sinu sebaceo. Collum jubatum. Rh. minus, inter nares situm, sulco labri lato continuatum. 1. Str. excelsus. Ant. Streps. *Pall.* et Omn.

17. **Hippotragus** *Sundev.* Aegoceros *Desm., H. Smth.* (nomen prius a *Pallasio* pro Capra usurpatum). Fasciculus pilosus pro sinu sebaceo. Collum jubatum. Rh. angustius, inter nares et secus marginem earum superiorem. 1. H. leucophaeus *(Pall.)* 2. H. equinus *(Geoff.)* 3. H. niger *(Harris)*.

Fam. 4. **Bovina.** Labium superius amplum, latum, **haud sulcatum**, (rhinario instructum vel carens). Ungulae magnae, convexæ, altitudine latiores; digitis multo crassiores. Ung. spuriæ magnae, transversae.

Sect. 1ma. Rhinario magno, in marginem usque labri continuato. Ungulae rotundatae, postice corneocinctae, solea ibi non pulvillato-prominula.

18. **Portax** *H. Sm.* (Oreas *Desm.*, nomen sequentis). Rh. infra nares angustatum. Sinus sebacei profundi, longitudinales. Auriculae latae ovales (= $\frac{1}{3}$ cap.). Ung. latae, subtus semicirculares. 1. P. Tragelaphus *(Pall.)* A. picta *Pall.* et Rec.

19. **Damalis** *H. Sm.* Rh. prioris. Aures angustae, elongato-acutae. Ung. antice attenuatae (vel apice tritae), subtus, simul visae, cordatae. 1. D. Oreas *(Pall.* et Omn.).

20. **Anoa** *H. Sm., Wagn.* Rh. priorum (infra nares angustatum). Ung. latissimæ (Bovis). Auriculae parvae, angustatæ, breves (= $\frac{1}{4}$ cap.) 1. A. depressicornis *H. Sm.*

21. **Bos** *L.* Rh. infra nares maximum, latius quam distantia inter nares, laeve. Ung. latiss., simul sumtae latiores quam longiores. Auric. majores ovales. Cornua arcuata, basi ad latera directa.

a) Boves proprii, fronte longitudinali. Ossa frontis in adultis, cornutis, retrors. post occiput elongata, cristam ibi transversam inter bases cornuum formantia, plerumque plana. Rhin. a linea inter extremitates narium posticas leviter antrors. curvata terminatum. Aures long. = $\frac{1}{2}$ cap. — Cornua teretia. Mammae quadratim positae. „Lingua aspero-papillosa.“ 1. B. Taurus *L.* Var. α. Urus *Gessn.*, β. albus in Scotia adhuc ferus. γ. frontalis *Lamb.* (gavaeus *Roul.*), Gaur *Traill, H. Sm., W.* (gavæus *H. Sm.* Bibos subhæmachalus et cavifrons *Hodgs.* B. silhetanus *Fr. Cuv.* (Jungli Gau), Banting *Raffl.* (leucoprymnos *Quoy* et *Gaim.*, sondaicus *S. Muell.*). 2. B. indicus *L.* (Zebu *Rec.*)

b) Poëphagi et Bubali *Auctt.* Frons paullum transversa, convexa, antice posticeque declivis, impressione antica definita. Cornua ante occiput exeunt. Rh. priorum, vel etiam majus. (An quoque in specie ult. ?) Dorsi altit. subaequalis. Mammae 4, in serie transversa sitae, laterales tamen paullum ante reliquas. „Lingua laevis, mollis“ (in sp. 1ma). 3. B. Bubalus *L., Wagn.* Verisimiliter huc β. B. Kerabau *Mus. Legd.* γ. B. Arni *Sm.* 4. B. cafer *Sparrm., Ruepp.* β. B. brachycerus *Gray, Wagn.* videtur esse junior hujus sp. 5. B. grunniens *L.*

c) Bison *H. Sm.* Bonasus *Wagn.* Frons paullum transversa, convexa, antice non definite impressa. Corn. ante occip. exeunt. Rh. postice brevius, ibi vix nisi limbum narium formans. Dorsum antice valde elevatum, a proc. spin. elongatis vert. dorsualium. Aures breves ($\frac{1}{3}$ cap.). Cauda quoque paullo brevior. Pili tenues, cincinati, frons crispo-jubata. Lingua, ut Tauri, asperopapillosa *(Fr. Cuv.)*. Mammae parvae, quadratim dispositae. Palear deest. Vox grunniens. Siccum amant. Moschum olent. 6. B. Bison *L., Nils., Wagn.* 7. B. americanus *Gm., Wagn.*

Sect. 2da. Labro toto piloso. Sulcus labri, ut in priorib., deest. Rh. null. vel parv. Pili (saltim in gen. 23 et 24) depressi, canaliculati et Solea ungular. magna, postice prominula, ut in Fam. sequenti.

22. **Ovibos** *Blainv., Wagn.* Ung. latae, apicib. inflexae („ut Tarandi“, *Rich.*). Cauda breviss. 1. O. moschatus *(Zimm., Gm.) Wagn.*

23. Catoblepas *Gray.*, *H. Sm.*, *Wagn.* Connochaetes *Licht.* Rostri latissimi macula inter nares nuda. Ungulae antice compressae. Cauda elongata. 1. C. Gnu *(Sparrm.)*, *Wagn.* 2. C. taurina *Burch.*, *H. Sm*, *Fischer.*

24. Oryx *Blainv.*, *H. Sm.* Ungulae latae, postice depressae. Cauda elongata, floccosa. Rostrum molle, pilosum, macula inter nares limboque earum interiore subnudis, nec coriaceis. 1. O. Addax *Licht.*, *W.* 2. O. Leucoryx *Pall.*, *Licht.* α. Ant. Leucoryx *Licht.* ensicornis *Ehr.*, *Wagn.* Algazella *Ruepp.* β. A. Leucoryx *Pall.*, *Penn.*, *Goldf.* *(Schreb.)*, *Wagn.* γ. A. Gazella *Pall.*, *Fr. Cuv.*, *Wagn.* 3. O. capensis *Harris.* Aut. Oryx *Pall.* 4. O. Beisa *Ruepp.*

Fam. 5. Antilopina. Labro sulcato, molli, piloso; ungulis majusculis, compressis, solea postice prominula; ung. spur. transversis, parvis nullisve.

25. Bubalis *Plin.*, *Og.*, *Licht.* Alcelaphus *Blainv.* ex p. Acronotus *H. Sm.* Caput elongatum, narib. magn., latius distantib., rhinar. definito, inter nares et secus marginem earum posticum sito. Ung. spur. majusculae. 1. B. mauritanica *Og.* Ant. Bubalis *Pall.* 2. B. Caama *(Cuv)* 3. B. Koba *(Erxl.*, *Buff.)* 4. B. lunata *H. Sm.* 5. B. pygarga *(Pall. H. Sm.)*. 6. B. albifrons *(Harris)*.

Proceedings

of the zool. Society of London. VII. 1839.

(Band VI. Isis 1845. Heft VII. S. 539.)

Jänner 8.

S. 1. Harlan, neue Gattung von Nordamerica.

Meriones microcephalus: Superne nigro flavoque mixtis, flavo apud latera praevalente ornatus; corpore subtus albescente, flavido lavato; auribus mediocribus, pilis flavis et nigris intermixtis, intus atque extus instructis.

Ein Männchen und Weibchen im Sommer 1836. gefangen auf einem Gut, einige Meilen nordöstlich von Philadelphia. An den Zitzen des Weibchens hiengen mehrere Junge so vest, daß sie ungeachtet seiner heftigen Sprünge nicht abfielen.

Männchen. Länge 3″, Schwanz 4, Hinterfüße $1\frac{1}{2}$″, Schenkel $\frac{3}{8}$, Schienbein $\frac{5}{8}$, Pfote $\frac{4}{8}$; Zehen 4,5 dort mit einem Daumenstummel und Nagel, alle sparsam behaart mit starken, scharfen Klauen; Schwanz mit zerstreuten Haaren, oben dunkel, unten weiß mit einem Pinsel, länger als bey G. canadensis, der Kopf aber viel kleiner und spitziger. Weibchen größer und unten reiner weiß.

S. 2. A. D. Bartlett, eine für England neue Gans, verglichen mit andern.

Er beschreibt vorher die verwandten: Anser segetum (Bean Goose). Länge 33″, Flugweite 64, Schwungfedern 19; Schnabel $2\frac{1}{4}$″ lang, Wurzel, Seiten und Nagel schwarz, dahinter bis zu den Naslöchern hochgelb, bey Alten noch weiter, Füße röthlichgelb, Flügel 2″ länger als Schwanz, sodann die Farben; die Jungen dunkler.

Anser cinereus (Grey Lag Goose). Länge 35″, Flugweite 64, Schwungfedern $17\frac{1}{2}$, Schnabel $2\frac{1}{2}$″ breiter als bey vorigem, mattgelb, im Sommer röthlich, Nagel weiß, Füße, blaßfleischfarben, Flügel so lang als Schwanz. Weitere Beschreibung.

Anser albifrons. Länge 26″, Flugweite 52, Schwungfedern $16\frac{1}{2}$, Schnabel $1\frac{3}{4}$″, röthlich fleischfarben, Nagel weiß, Füße schön hochgelb, Flügel $1\frac{1}{2}$″ länger als Schwanz. Die Jungen viel dunkler.

Die neue soll heißen: Anser phoenicopus (Pink-footed Goose). Länge 28″. Flugweite 60, Schwungfedern $17\frac{1}{2}$, Wirbel und Nacken dunkelbraun, Seiten des Gesichts, Hals und Brust hellbraun, Rücken und Schultern dunkelbraun mit Grau überlaufen, jede Feder graulichweiß gesäumt, Flügel, Schulter und Bürzel aschgrau, erste Schwungfedern graulichbraun, schwarzbräunlichaschgrau und weiß gesäumt, Bauch, obere und untere Schwanzdeckfedern rein weiß, Schienbein und Pfoten fleischfarben oder nelkenbraun, Hinterzehe durch eine Haut mit der innern verbunden, Pfoten sehr dick und fleischig, Schnabel $1\frac{3}{8}$″ lang, schmal, besonders an der Spitze, Wurzel, Seiten und Nagel schwarz, von da bis zu den Naslöchern röthlichfleischfarben oder nelkenbraun, Flügel $1\frac{1}{2}$″ länger als Schwanz.

Am nächsten verwandt dem Anser segetum, aber kleiner, Schnabel viel kleiner, vorn schmäler und anders gefärbt, sowie die Füße, welche sehr fleischig, die hintere Zeh dichter angewachsen, Schulter und Bürzel mehr grau; Brustbein mehr wie bey Anser albifrons. 12 Stück, wovon 4 lebendig, eine 8 Jahr alt, ohne sich zu ändern. Anser cinereus ist die seltenste.

Jänner 22.

S. 5. Owen, über die Classification und die Verwandtschaften der Beutelthiere.

Die fleischfressenden (Thylacinus et Dasyurus) sind zu vergleichen mit den reißenden Thieren, die Bandicoots (Perameles) und Myrmecobius mit den Kerffressern. Die Allesfressenden leben in Bäumen, haben einen Wickelschwanz, hinten einen Daumen, sollen den Affen entsprechen; der schwanzlose Koala wird mit dem Baumbewohnenden Sonnenbären des indischen Archipelags verglichen [doch wohl der Ratel?.]

Der Wombat hat das Gebiß der Nagthiere, die Petauristen einen Fallschirm wie die fliegenden Eichhörnchen.

Die Känguruh sind die ächten Grasfresser, und haben daher starke Beine, um zu wandern und ihren Feinden zu entfliehen. Da wahrscheinlich noch mehr entdeckt werden, und es selbst versteinerte gibt; so kann man sie noch nicht ohne Sprünge ordnen. Das Verdauungssystem ist hierbey wohl das wichtigste.

Ihr Vaterland gewährt wenig Manchfaltigkeit an Nahrung und daher fressen auch die meisten vielerley. Es gibt daselbst wenig reißende Thiere, und keines größer als ein Hund; darunter Thylacinus et Dasyurus: nur 2 oder 3 fressen bloß Pflanzen; die übrigen allerley, todte Thier- und Pflanzenstoffe, Crustaceen, Meerauswürfe, Kerfe, lebendige Vögel, saftige Sprossen, Blätter und Früchte.

Tribus I. Sarcophaga.

Haben keinen Blinddarm.

1. Thylacinus.

Schn. $\frac{4-4}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, Lückenzähne $\frac{3-3}{3-3}$, B. $\frac{4-4}{4-4} = 46$.

Schneidzähne gleich lang, regelmäßig in einem Bogen, mit Zwischenraum. Eckzähne groß, wie bey Hunden; Lückenzähne einfach, stumpf, kegelförmig, mit 2 Wurzeln; der letzte hinten mit einer Spitze. Backenzähne oben ungleich dreyeckig mit 3 Höckern, unten zusammengedrückt und dreyspitzig, die mittlere Spitze am längsten, besonders bey den 2 hintern, welche dem Reißzahn des Hundes gleichen. Zehen 5—4; vorn die Mittelzehe am längsten, der Daumen kürzer, hinten die 2 mittleren am läng-

sten. Alle Klauen stark, stumpf und fast grad. Thylacinus harrisii (Didelphys cynocephalus) lebt allein auf Diemensland und heißt Hyäne.

2. Dasyurus.

Sch. $\frac{4-4}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{2-2}{2-2}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 42.

Die 8 Schneidzähne oben gleich lang, im Halbkreis, ohne Zwischenraum; unten ebenso, aber dicker; Eckzähne wie bey vorigem; bey einem versteinerten Dasyurus wie beym Leopard. Lückenzähne mit 2 Wurzeln, Krone spitzig und dreyeckig mit einem Höcker vorn und hinten am Grunde. Obere Backenzähne dreyeckig, der erste mit 4 Spitzen, der 2te und 3te mit 5, der 4te kleiner mit 3, unten die zwey letzten gleich groß, der letzte mit 4 Spitzen, wovon die äußern am längsten, zweyter und dritter 5 Spitzen, 3 inwendig, der erste 4 Spitzen. Dasyurus ursinus ist die größte Gattung, dem Geflügel sehr schädlich, und heißt daher Teufel bey den tasmanischen Colonisten.

3. Phascogale.

Sch. $\frac{4-4}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{3-3}{3-3}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 46.

In diesem Gebiß ist ein Uebergang von Dasyurus zu Didelphys. Mittlere Schneidzähne oben länger und getrennt; unten auch länger, aber nicht getrennt; Eckzähne kleiner als bey Dasyurus. Lückenzähne ebenso, aber der dritte kleiner. Backenzähne auch wie bey D. Das Gebiß mahnt an Spitzmäuse und Igel; fressen Kerfe. Glieder, welche diese Thiere näher verbinden, sind verloren, und finden sich im Stonesfielder Roogenstein: Phascolotherium hat dieselbe Zahnzahl wie Thylacinus et Phascogale; wenn aber, wie es scheint, unten noch ein Schneidzahn war; so gleicht das Gebiß dem von Didelphys.

Schn. oben unbekannt, unten 3 — 3 oder 4 — 4. E. unten 1 — 1, L. unten 3 — 3, B. unten 4 — 4.

Schn. und E. getrennt, B. wie Thylacinus.

Tribus II. Entomophaga.

Ist die ausgedehnteste und manchfaltigste Gruppe, von Cuvier mit der vorigen vereinigt, aber die Schneidzähne viel kleiner; fressen daher nur wirbellose Thiere; haben einen mäßigen Blinddarm. Die Zehen bey der ersten Zunft wie bey den Zehentretern; hier sehr manchfaltig, gehende, springende und kletternde.

a. Ambulatoria.

4. Myrmecobius allein.

Schn. $\frac{4-4}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{3-3}{3-3}$, B. $\frac{6-6}{6-6}$ = 52.

Zahl der Backenzähne am größten, mahnt an Armadille; ähnlich übrigens denen von Dasyurus durch ihre Kleinheit, Trennung von einander und in Höhlen ohne besondere Leiste; sind höckerig und alle, auch die Lückenzähne haben 2 Wurzeln; ragen wenig vor.

L. dreyeckig, vorn und hinten mit einem Kniff am Grunde. E. wenig länger, Schn. klein und spitzig, getrennt. Fressen Kerfe, verstecken sich in hohle Bäume, lieben Weiden-Gebüsch. Hinterfüße wie Dasyurus, besonders näher dem Phascogale durch schwache Eckzähne, platte Hirnschale, große Spannung der Jochbogen, Mangel der Scheitelbeinleisten, Gestalt des Leibes und buschigen Schwanz.

Zwischen Myrmecobius et Phascogale scheint zu stehen Phascolotherium et Thylacotherium. Dieses hat unten je 11 Seitenzähne in Gestalt wie Phascogale et Didelphys; Schneid- und Eckzähne unbekannt.

b. Saltatoria.

5. Perameles.

Sch. $\frac{5-5}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{3-3}{3-3}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 48.

Dieses Gebiß characterisirt rattenartige Kerffresser, welche in Australien Bandicoot heißen. Hinterfüße länger und stärker, zweyter und dritter Finger von innen sehr schwach, 3ter und 4ter sehr groß; hüpfen, das Kreuz höher als der Widerrist. Hintere Schneidzähne und Eckzähne wechseln am meisten; auch die Backenzähne ursprünglich fünfspitzig, bald abgekaut.

Dem Myrmecobius am nächsten in Schneid- und Eckzähnen ist P. obesula et radiata. Erster und zweyter Schneidezahn etwas getrennt, fünfter oben deßgleichen, überdieß dreyeckig und spitzig, wie alle von Myrmecobius; aber die 4 vorderen gedrängt mit breiter Schneide. Eckzahn weit getrennt. Bey Perameles nasuta Schneidzähne ebenso, aber Eckzähne größer. Beutelöffnung bey P. nasuta, obesula et lagotis nach hinten gerichtet, bey den andern Beutelthieren nach vorn, hängt mit dem höhern Kreuz zusammen. Im Magen von P. obesula et nasuta nichts als Kerfe.

6. Choeropus, zuerst erwähnt in Major Mitchells Australia (II. p 131. t. 38.) Die zwey äußern Zehen vorn scheinen ganz zu fehlen; die zwey großen sind stark und dienen zum Graben; hinten kein Daumen.

Schn. $\frac{4-4}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{3-3}{3-3}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 46.

Alle klein, Eckzähne wie Lückenzähne getrennt, Beutelöffnung nach hinten wie bey Perameles; kein Schwanz. Nach dem Gebiß zwischen Myrmecobius et Perameles; Zehenbau mangelhaft wie bey keinem andern, wofern die zwey äußern Zehen nicht unter der Haut liegen.

c. Scansoria.

7. Didelphys, bloß in America, aber sein versteinertes bey Paris mit Palaeotherium etc.

Schn. $\frac{5-5}{4-4}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{3-3}{3-3}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 50.

Gebiß mehr wie bey Perameles als Dasyurus, jedoch die Backenzähre anders gebaut.

Zwey mittlere Schneidezähne oben länger und beysamen, Eckzähne gut, die obern größer, Lückenzähne kegelförmig; Backenzähne mit scharfen Spitzen, im Alter abgekaut.

Bey der Nebensippe Chironectes eine Spannhaut und an den Vorderfüßen ein sehr großes Erbsenbein mit einer Hautfalte gleich einer 6ten Zehe, aber ohne Nagel; das Gebiß wie bey Didelphys. Bey Allen hinten ein Daumen, aber ohne Nagel; dabey meistens ein schuppiger Wickelschwanz.

Bey einigen kleinern decken die Hautfalten nur die Zitzen und bilden keinen Sack. Die Jungen winden ihre Schwänze um den der Mutter, und sitzen auf dem Rücken, daher D. dorsigera. Sie haben die Beutelknochen wie andere.

Trib. III. Carpophaga.

Magen einfach, Blinddarm sehr lang.

Das Gebiß, besonders vorn, weicht sehr ab, die zwey mittlern Schneidzähne überall sehr groß, mahnen an die Nagthiere.

8. Bey den Palangern steckt hinten das 2te und 3te Zehenglied in einer Hautscheide und die innere Zehe ist ein Daumen, oft mit einem Wickelschwanz; nähern sich also den vorigen, wovon auch welche auf Bäume klettern. Würde man nach den Füßen classificiren; so müßten sie beysammen stehen; aber der Verdauungscanal weicht sehr ab; auch das Gebiß.

Bey Phalangista cookii sind oben und unten 4 Backenzähne jeder aus 4 dreyseitigen Spitzen, also in der Zahl wie bey Didelphys, aber bey diesem fehlt den obern die innere Spitze, wodurch die Zähne dreyeckig werden, unten fehlt ihnen die vordere Spitze.

Bey **Phalanger** zwey Lückenzähne wie bey **Didelphys** und davor noch ein sehr kleiner etwas abgesondert auch wie bey **Didelphys**.

Eckzahn nur wenig länger, also verschieden von **Didelphys**, auch bey **Petaurista** und **Ph. ursina** ziemlich wie ein ächter Eckzahn.

Schn. oben jederseits 3 statt 5, aber dafür der mittlere viel größer.

Unten dieselbe Zahl von Backen- und brauchbaren Lückenzähnen ziemlich angeschlossen wie bey **Didelphys**; dann zwey sehr kleine und kümmerliche Lückenzähne jederseits, oben ein kleiner Eckzahn und vor demselben ein sehr kleiner und ein sehr großer liegender Schneidzahn.

Die beständigen Zähne in dieser Gruppe sind B. $\frac{4-4}{4-4}$, Schn. $\frac{3-3}{1-1}$; Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$, standhaft vorhanden, aber veränderlich in der Größe, unten immer klein.

Die Lückenzähne $\frac{1-1}{1-1}$, stoßen immer an die Backenzähne und sind ebenso hoch.

Bisweilen ist noch ein Lückenzahn vorhanden wie bey **Ph. cookii** und in allen fliegenden, fehlt aber oft, oder ist nur durch einen verkümmerten ersetzt von der Gestalt eines Eckzahns, so daß wir zwischen dem hintern Lückenzahn und den Schneidzähnen 3 Zähne finden, wovon der hintere der größte ist, wie bey **Phalangista cookii**, oder der kleinste wie bey **Ph. cavifrons**; nur zwey sind vorhanden bey **Ph. ursina et vulpina**, und bey der unbestimmten Gattung, welche Friedrich Cuvier zum Typus des Gebisses von dieser Sippe gemacht hat.

Im Unterkiefer kommen ähnliche Verschiedenheiten bey diesen kleinen und unwichtigen Zähnen vor; entweder 4 zwischen den liegenden Schneidzähnen und dem hintern Lückenzahn wie bey **Ph. cookii** oder 3 bey **Ph. cavifrons** oder 2 bey **Ph. ursina, maculata, chrysorrhoos**; nur einer bey **Ph. vulpina et fuliginosa**.

Die größte Abweichung findet sich bey dem kleinen **Ph. gliriformis**, welcher überall nur 3 Backenzähne hat.

9. **Petaurus**. Die fliegenden Beutelthiere sind auf Australien beschränkt und gleichen den Phalangern in Gebiß und Fuß. Die Flughaut ist jedoch eine merkwürdige Abweichung, der Schwanz nicht wickelnd, bey einigen zweyzeilig.

Gebiß unbeständig; beym größten, **P. taguanoides**, fast wie bey **Ph. cookii**, welchen Friedrich Cuvier daher zu **Petaurus** gestellt hat; Seitenzähne alle gleich hoch mit den ächten Backenzähnen, oben 6, unten 5, wovon die 4 hintern ächte Backenzähne sind mit 4 Spitzen, nur 3 beym obern hintern, wie bey **Ph. cookii**. Oben zwischen den brauchbaren Lückenzähnen und den Schneidzähnen 2 Stummel, wovon der vordere ein Eckzahn, aber kleiner als bey **Ph. cookii**. Die Kronen der zwey vorderen Schneidzähne größer, unten zwischen brauchbaren Seitenzähnen und den großen liegenden Schneidzähnen nach Friedrich Cuvier zwey Stummel, wovon ich aber keine Spur gefunden habe in zwey Schädeln von **P. taguanoides**. Bey **Ph. cookii** sind an derselben Stelle 3 Stummel. Dieser Unterschied ist aber kein Grund zur sippischen Trennung bey der Gattung, wenn nicht andere Unterschiede dazu kommen.

Bey **P. sciureus et flaviventer** gleicht das Gebiß mehr dem **Ph. vulpina**. Oben sind 5 brauchbare Seitenzähne, wovon die 4 hintern ächte höckerige Backenzähne wie bey **P. taguanoides**, werden aber nach hinten schnell kleiner. Der hintere hat 3 Höcker, die anderen 4, die Spitzen stumpfer als bey **P. taguanoides**, Zwischen dem brauchbaren Lückenzahn und den Schneidzähnen stehen 3, wovon der Eckzahn viel größer ist, als bey **P. taguanoides**; auch der erste Lückenzahn, welcher zwey Wurzeln hat; der zweyte sehr klein, während er bey **P. taguanoides** brauchbar ist. Erster Schneidzahn größer. Unten als brauchbare Seitenzähne nur 4 ächte höckerige Backenzähne, wovon der hintere kleiner, der vordere mehr dreyeckig, als bey **P. taguanoides**. Zwischen den höckerigen Backenzähnen und dem liegenden Schneidzahn 4 Zähnchen, wovon einer gleich vor den Backenzähnen zwey Wurzeln hat, die drey andern nur eine.

Bey **P. sciureus, flaviventer et macrurus** Schn. $\frac{3-3}{1-1}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{3-3}{3-3}$, Backenzähne $\frac{4-4}{4-4} = 40$.

P. pygmaeus weicht ab; Schwanz zweyzeilig, Lückenzähne groß und scharf, Backenzähne vierspitzig, wie bey den Kerfsfressern; daher von Desmarest aufgestellt als **Acrobata**.

Bey 4 Alten, wovon zwey Junge im Beutel hatten, Schn. $\frac{3-3}{1-1}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{3-3}{3-3}$, B. $\frac{3-3}{3-3} = 36$.

Vor den drey vierspitzigen Backenzähnen oben drey große Lückenzähne mit zwey Wurzeln und dreyeckiger Krone, bey den vordern länger; dann eine Lücke, worauf der Eckzahn lang, dünn, zugespitzt und krumm. Erster Schn. länger als die zwey dahinter, aber kürzer als Eckzahn.

Unten vor den drey Backenzähnen 2 brauchbare Lückenzähne gleich den drey obern; der vordere und der Schneidzahn nur Stummel; der einzelne Schneidzahn lang und liegend wie bey den andern.

10. **Phascolartos.**

Der Mangel der abweichenden Lückenzähne und der untern Eckzähne scheint hier standhaft zu seyn. Bey drey Schädeln von **Ph. fuscus** Schn. $\frac{3-3}{1-1}$, E. $\frac{1-1}{0-0}$, L. $\frac{1-1}{1-1}$, B. $4-4 = 30$. B. größer als bey **Phalanger**, vierspitzig, endlich abgekaut; bey den obern zuerst die äußern Spitzen; die untern schmäler. Lückenzähne zusammengedrückt mit schneidendem Rand; bey den obern eine kleine Leiste an der innern Seite des Grundes. Eckzähne wenig größer als die hintern Schneidzähne, endigen mehr in eine schiefe Schneide, als in eine Spitze; Wurzel geschlossen; liegen wie bey den Phalangern dicht an der Naht. Oben die seitlichen Schneidzähne klein und stumpf; die zwey mittlern noch einmal so groß, kegelförmig, schief zugeschärft, aber verschieden von den Schneidzähnen der Nagthiere, weil die Wurzel geschlossen. Der **Koala** gleicht mithin im Gebiß den Phalangern, auch im langen Blinddarm, hat aber am Magenmund eine Drüse wie der Wombat. Die Füße zum Fassen, jeder mit 5 Zehen, hinten ein großer Daumen, die zwey folgenden in die Haut gehüllt. Die vorderen in zwey Haufen, Daumen und Zeigfinger, den drey andern gegenüber. So die Vorderfüße, auch bey einigen kleinen Phalangern; sehr deutlich bey einigen Petauristen. Der **Koala** übrigens von beyden unterschieden durch den kurzen Schwanz und den plumpen Leib. Lebt von Knospen und Blättern der Bäume.

Tribus IV. Poëphaga.

Sind eigentlich Grasfresser mit gesäckeltem Magen und langem Blinddarm.

Durch das Gebiß kommen wir vom Koala zu den Känguruh von ganz anderer Gestalt. Bey den Potoru daß Gebiß ganz wie bey Koala, mit geringen Abweichungen; die Lückenzähne nehmlich länger, zusammengedrückt mit einer Schneide; aber der Koala zeigt offenbar in der Form dieser Zähne, wovon über-

all nur einer geblieben ist, den Uebergang von den Phalangern zu den Potoru.

11. **Hypsiprymus**: Schn. $\frac{3-3}{1-1}$, E. $\frac{1-1}{0-0}$, L. $\frac{1-1}{1-1}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 30.

Vordere Schn. länger und krumm, seitliche kleiner als bey Koala; Wurzeln der vordern Schneidzähne offen. Eckzähne größer, ragen aus dem Zwischenkiefer hervor, aber die Wurzel im Oberkiefer. Beym großen **Hypsiprymnus ursinus** sind die Eckzähne kleiner als bey den andern Potoru, also Uebergang zu den Känguruh; in einem Schädel haben diese Eckzähne eine Längsfurche.

L. am größten bey **Hypsiprymus ursinus et dorsocephalus** aus Neuguinea; beym letztern die Breite fast so groß als von den drey folgenden Backenzähnen. Bey allen ist der Lückenzahn auswendig gekritzelt, beym jungen mit senkrechten Furchen; Backenzähne vierspitzig, aber die inneren Winkel von zwey Gegenspitzen laufen in einander quer durch den Zahn, und bilden zwey concave Querleisten, welche beym alten abgekaut werden.

12. **Macropus**: Schn. $\frac{3-3}{1-1}$, E. überall $\frac{0-0}{0-0}$, L. $\frac{1-1}{1-1}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 28.

Hauptunterschied von **Hypsiprymnus** im Mangel der obern Eckzähne; ich habe sie aber als Stummel in Zahnfleisch bey dem kleinen **Macropus rufiventer** gesehen.

Bey **Macropus** die Schneide der obern Schneidzähne gleich hoch; der äußere Schn. breiter, gefurcht und gefaltet 1 oder 2mal; Größe aber des Zahns und Lage der hintern Falte bey den Gattungen verschieden; bey **Macropus major** zwey Falten am vordern Rand; der mittlere Schneidzahn hat hinten einen Kniff und auswendig eine Furche.

Friedrich Cuvier beschränkt meine Zahnformel auf die kleinen Gattungen, **Halmaturus**, und gibt den größeren, **Macropus**, Schn. $\frac{6}{2}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 24.

Allein das Gebiß ist bey beiden gleich, Zähne fallen nur da und dort aus; beym großen Känguruh wird der bleibende Lückenzahn, welcher auf den Milchzahn folgt, von der Stelle geschoben und ausgestoßen zur Zeit, wo der letzte Backenzahn das Zahnfleisch durchbohrt; der folgende Backenzahn wird bald nachher ausgestoßen. Ich habe einen alten Schädel von **Macropus major** gesehen, worinn nur 2 Backenzähne waren.

Tribus V. **Rhizophaga.**

Character vom Magen, der auswendig einfach ist, innwendig aber eine große Drüse am Magenmund hat, ferner vom Blindbarm, der kurz und weit mit einem Wurmfortsatz.

13. **Phascolomys.**

Der Wombat weicht in seinem plumpen Leib, kurzen, gleichlangen Beinen ebenso sehr von den Känguruh ab, als der Koala, der ihm mehr gleicht in Gestalt und Schwanzmangel; aber in den wichtigern Theilen, nehmlich Zähnen und Darmcanal weicht der Wombat mehr vom Koala ab, als dieser von den Phalangern und Känguruh. Das Gebiß steht auf der untersten Stufe; die unbrauchbaren Lückenzähne und die Eckzähne sind nicht bloß verschwunden, sondern auch oben die hintern Schneidzähne, welche bey den Potoru klein sind. Der Wombat gleicht darinn den Nagthieren.

Schn. $\frac{2}{2}$, E. $\frac{0}{0}$, L. $\frac{1-1}{1-1}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 24.

Die Eckzähne sind ächte Nagzähne mit bleibender Pulpe und offener Wurzel, aber nicht so lang und krumm wie bey den Nagthieren, sind fast dreykantig und innwendig schwach gefurcht. Die Lückenzähne nicht zusammengedrückt wie bey Koala und Känguruh, sondern oval im Durchschnitt, die obern innwendig schwach gefurcht. Backenzähne noch einmal so groß; die obern innwendig mit einer so tiefen Längsfurche, daß der Zahn in 2 Prismen getheilt wird. Auch die untern in zwey dreyeckige Prismen getheilt, aber die Furche auswendig. Alle Backenzähne gebogen, fast $\frac{1}{2}$ Kreis; die Höhlung bey den obern auswendig, bey den untern innwendig. Alle Zähne haben bleibende Pulpe und offene Wurzel, abweichend von allen Beutelthieren, gleich dem **Toxodon**, den **Bruta** und den grasfressenden Nagthieren.

Obschon kein Beutelthier Zähne hat aus Schmelz, Elfenbein und Kitt; so ist doch der Kitt, welcher die Schmelzkorne bedeckt, dicker bey den Pflanzenfressenden, besonders beym Wombat. Dieser weicht auch in der Zahl der Rippen ab 15, bey andern nur 13 oder 12. Koala hat 13, wie Phalanger und Känguruh.

Classification.

Tribus I. **Sarcophaga**: 3 Zahnarten überall; Eckzähne lang, oben und unten, Magen einfach; kein Blindbarm.

Fam. 1. **Dasyuridae**: **Thylacinus, Dasyurus, Phascogale.**

Uebergangsformen: **Phascolotherium, Thylacotherium.**

Tribus II. **Entomophaga**: Drey Zahnarten überall; Magen einfach; Blindbarm mäßig.

Fam. 2. **Ambulatoria**: **Myrmecobius.**

Fam. 3. **Saltatoria**: **Choeropus, Perameles.**

Fam. 4. **Scansoria**: **Didelphys. — Sg. Chironectes.**

Tribus III. **Carpophaga**: vordere Schneidzähne groß und lang, oben und unten; Eckzähne unbeständig; Magen einfach; Blindbarm sehr lang.

F. 5. **Phalangistidae.**

Phalangista — Sg. Cuscus, Pseudochirus, Tapoa.

Petaurus — Sg. Acrobata.

F. 6. **Phascolarctidae**: **Phascolarctos.**

Trib. IV. **Poephaga**: Vordere Schn. groß und lang, oben und unten; E. nur oben oder gar keine; Magen zusammengesetzt, Blindbarm lang.

Fam. 7. **Macropotidae**:

Hypsiprymnus.

Macropus. — Sg. Halmaturus, Macropus.

Trib. V. **Rhizophaga**: Zwey Schneidzähne wie Nagzähne oben und unten, kein Eckzahn; Magen mit einer besondern Drüse; Blindbarm kurz, weit, mit einem Wurmfortsatz.

Fam. 8. **Phascolomyidae**: **Phascolomys, Diprotodon — (fossilis).**

[Vergl. mein Zahnsystem, Isis 1823. 2. S. 300.]

Hornung 12.

S. 21. Aufsatz von Schomburgk, Bemerkungen über den großen Ameisenbären, **Myrmecophaga jubata.**

Von ferne scheint er viel höher als er wirklich ist wegen der fast aufrechten Mähne, und weil er den großen buschigen Schwanz ebenfalls ziemlich aufrecht trägt. Beym Gehen stützt sich der äußere Rand des Vorderfußes auf den Grund und die langen Klauen sind dann einwärts geschlagen. Er läuft in einem eigenthümlichen Trab, und ist keineswegs so langsam und so leicht einzuholen wie man sagt: gejagt hält er das Pferd im kleinen Galopp, und ist nicht leicht zu ermüden; Termiten sind seine Hauptnahrung; er scharrt mit seinen starken Klauen ihre Haufen auseinander und stößt seine lange Zunge aus, um die nun bloß gelegten Thiere zu sammeln. Das geschieht so

schnell hintereinander, daß man sich nicht wundern darf, wie ein so großes Thier seinen Hunger mit so kleinen Kerfen stillen kann. Uebrigens ist er ein Oeconom und zerstört nicht mehr als er braucht. Vermindern sich die Termiten; so hält er einige große Klumpen vom Nest mit dem linken Fuß und zerrt sie mit dem rechten bequemlich auseinander. Er verschluckt übrigens damit viele Stoffe, woraus das Nest besteht; sie dienen ihm wahrscheinlich bey der Verdauung als Correctionsmittel. Uebrigens fressen sie auch andere Dinge: ich habe einmal im Magen einen Julus gefunden; nach der Gier zu urtheilen, womit ein alter in meinem Besitz gehabter Fleisch verschlang, muß ich glauben, daß er auch in wildem Zustande nichts verschmäht, was er mit seinen beweglichen Lippen fassen kann.

Er gräbt nicht und macht kein Nest, sondern schützt sich bloß mit seinem breiten Schwanz gegen die Witterung; gewöhnlich steckt er die Füße unter dem Bauch zusammen, und dann wird er ganz vom Schwanz bedeckt; bisweilen kauert er sich wie ein Hund und dann deckt der Schwanz nur einen Theil des Leibes und die Schnauze. Hat nur zwey Zitzen an der Brust und wirft ein Junges, welches von der Mutter auf dem Rücken umher getragen wird, sobald es sich anhalten kann. Es bleibt ein Jahr lang bey ihr bis zu der Zeit nehmlich, wo sie wieder wirft. Wird sie angegriffen; so vertheidigt sie sich wacker, erhebt sich auf's Gesäß und schlägt mit den Klauen nach dem Feind, besonders mit dem rechten Fuß, während der linke auf dem Boden ruht; jedoch ändert sie schnell diese Lage, wenn der Angriff von der andern Seite kommt. Das Junge bleibt indessen an ihr hängen. Wird die Gefahr größer, so wirft sie sich auf den Rücken, und wehrt sich mit beyden Füßen. Gelingt es ihr, die Arme um den Feind und die Klauen in sein Fleisch zu schlagen, so kann ihn nichts aus dieser Umarmung befreyen, weil die Muskeln ganz steif werden; in dieser Lage sollen beyde zu Grunde gehen. Eine sehr glaubhafte Person hat mich versichert, daß der Jaguar kaum über den Ameisenbären Meister werde, und daß nicht selten beyde auf dem Platze bleiben. Die Stärke seiner Vorderfüße ist ungeheuer und ich zweifle nicht, daß er seinem Feinde wohl den Bauch aufreißen kann; indessen möchte ich kaum glauben, daß er dem reißendsten Thier von America gefährlich seyn sollte.

Ich bekam ein etwa vier Wochen altes Junges. Pedro Ayres traf es zu Pferd auf seiner Mutter, welche er eine halbe Stunde weit im vollen Galopp verfolgte; und dann setzte sie sich zur Wehr, wobey er ihr die Schlinge umwarf. Das Junge blieb bis zu diesem Augenblick an ihr hängen. Er band sie an einen Baum und nahm das Junge mit. Als wir nachher Leute hinschickten, um sie zu holen, hatte sie sich losgemacht.

Länge des Jungen 22½", Schwanz 12½, stand 9¾" in die Höhe. Statt der gelblich weißen Füße und der Bänder von derselben Farbe, welche dem Alten ein so auffallendes Aussehen geben, waren daselbst weißgraue Haare. Anfangs war es sehr wild und suchte sich in einem dunkeln Winkel der Stube zu verstecken. Näherte man sich, so setzte es sich zur Wehr, wie die Alte, schlug mit der rechten Pfote aus und ließ ein Knurren hören, wie ein junger Hund. Nach einigen Tagen gewöhnte es sich indessen an seine Lage und eine Indianerinn zog es auf mit Milch und Cassave, bisweilen mit Termiten. Es war ihr bald zugethan und folgte ihr wie ein Hund. Es war von sehr kalter Natur; der ganze Leib fühlte sich kalt an, obschon es in einen Teppich gehüllt war. Es ließ sich gern ein Nest machen und tragen; setzte man es ab, so gab es einen weinerlichen Ton von sich. Konnte es die Aufmerksamkeit nicht auf sich ziehen, und wurde es nicht wieder aufgenommen; so wurde der weinerliche Ton rauh und gellend. Folgte es einer Person, so geschah es mehr durch den Geruch als das Gesicht; es hielt immer die Schnauze an den Boden. Hatte es die Spur verloren, so drehte es sich auf den Hinterfüßen herum und schnüffelte nach allen Richtungen, bis es den rechten Geruch hatte. Von der Schwäche seines Gesichts hatten wir verschiedene Beweise. Es stieß oft an Dinge, die ihm im Wege standen; durch den Geruch aber unterschied es seine Pflegerinn, und jede Person, zu der es Neigung hatte, aus beträchtlicher Entfernung. Ich gehörte auch zu seinen Lieblingen. Wann ich am Tische schrieb, so schlich es langsam hinter mich, und sobald es mich ausfindig gemacht hatte, kletterte es mir auf den Schooß. Oft hielten wir ihm zum Spaß seine Decke in die Höhe und dann kletterte es daran hinauf.

Gieng die Indianerinn aus, so warf sie ihm ihre abgetragenen Kleider oder ihre eigene Decke hin, worein es sich selbst wickelte und sich zufrieden gab. Das that es nicht mit den Kleidern von andern Leuten. Es bezeigte seine Anhänglichkeit durch Lecken und war überhaupt sehr artig und fröhlich. Es schlief sein Theil. Nach 2 Monaten fieng es an selbst zu fressen; allein wir konnten ihm keine Milch mehr geben, und dann fieng es an kraftlos zu werden, war bisweilen so kalt wie Eis und steif, und obschon es sich einige Mal erholte, so starb es doch bald.

Ich bekam darauf ein altes Weibchen; einige Indianer, die wir auf die Jagd schickten, trafen es in den Savannen, und suchten es gegen das Fort San Joaquim zu treiben. Auf den Lärm gieng ich hinaus und sah es im Galopp gleich einem Hunde gegen die Häuser rennen von den Indianern mit Bogen und Pfeilen umgeben. An der Mauer des Forts floh es in einen Winkel der Bastion, und suchte mit den Klauen zwischen den Steinen hinauf zu klettern. Man warf ihm eine Schlinge um, aber es wehrte sich tapfer, und da die Leute sich vor ihm fürchteten, so wäre es fast wieder entkommen; einige muthigere warfen es indessen auf den Boden und ein anderer legte ihm eine Schlinge um den Fuß, und so brachten wir es in unsern Hof. Da es sich bey seinen Bemühungen zu entwischen sehr an dem Seile rieb, das wir um seine Weichen gebunden hatten, so hielten wir es für nöthig, es in einen Stall zu thun. Am dritten Tag fieng es an zu fressen, Ameisen und Mehl von der Cassave-Wurzel, das ihm lieb war. Da die Ameisenhaufen in der Nähe bald erschöpft waren, so legten wir ihm kleine Stücke Rindfleisch vor, die es auch gierig verzehrte; seitdem bekommt es frisches Fleisch und Fische.

In 3 Wochen entleerte es sich nur 2mal, aber dann sehr reichlich, so war es auch beym Jungen, dessen Tod ich bis dahin der Verstopfung zuschrieb.

Durch freundliche Behandlung wurde es bald zahm und fraß aus der Hand. Es schlief, wie schon bemerkt; wachend saß es auf dem Hintern, steckte die Schnauze durch die Pfähle seines Stalls, schnüffelte und gab Acht, was vorgieng. Oft richtete es sich fast senkrecht auf und blieb so einige Minuten; bisweilen saß es mit gekreuzten Vorderfüßen. Beym Fressen bog es die Knie wie Schafe und Geißen. Oft hob es die Dinge mit seinen Pfoten auf, wobey ihm die Klauen sehr behülflich waren; stand es auf, so setzte es sich zuerst auf die Knie. Warf man ihm zu fressen vor, so öffnete es die Nas-

löcher und bewegte die Oberlippe, als wenn es die besten Bissen auslesen wollte. Es kletterte sehr hurtig an den Pfählen hinauf und brauchte einen Fuß nach dem andern: hatte es mit den Klauen gut gefaßt, so zog es die Hinterfüße nach. Die Muskeln seiner Vorderfüße sind sehr dick und stark. Ich bin überzeugt, daß sie leicht auf Bäume klettern können.

Es tropft ihm fast beständig Wasser aus Nase und Mund, obschon es nicht viel säuft; das Lama hat auch immer viel Speichel. In der Sonne schwitzte es stark, daß es ganz naß wurde. Sonderbar, daß die 4 Stück und das Junge, welche wir bey San Joaquim bekamen, alle Weibchen waren; Männchen haben wir nie bekommen; sind also wahrscheinlich weniger zahlreich und mehr scheu. Wir fiengen alle bey Tag; wahrscheinlich gehen sie nur bey Nacht aus den dichten Wäldern. Auch die Gattungen von Lama leben in abgesonderten Heerden, außer der Laufzeit, wo die Männchen um die Weibchen kämpfen.

Wenn es wirklich weniger Männchen gibt; so ist es begreiflich, daß sie, wie die zahnarmen Thiere überhaupt, allmählich aussterben. Das Fleisch wird von vielen Inngebornen gegessen, und auch von den Negern, welche besonders die Haut schätzen. In Brasilien heißt diese Gattung Tamandua Bandeira, in der Lingua Geral Tamandu Assu, bey den Wapeshana-Indianern Barshema, bey den Macusis Warisi-rima; bey den Arowaken Barem, bey den Warows Hohitia.

Größe eines Weibchens.

Höhe 3′	Hintersohle 5½″.
Kreuz 2′ 10″	Breite 3½″.
Länge vom Hinterhaupt 3′ 7″	Kopf 1′ 3″.
Schwanz 3′ 6″	Bis zu den Augen 11½″.
Breite mit den Haaren 2′ 3″	Ohren 2½″.
Widerrist 1′ 8½″.	Zwischenraum 3″.
Gürtel um die Schultern 2′ 6″.	
Gürtel um den Leib 3′.	

Hornung 26.

S. 27. Der Bischof von Down in Irland schreibt über **Antilope philantomba**, welche er lang lebendig hatte; mitgebracht von Fr. Wood aus Sierra Leone.

Finde sich gegen 200 englische Meilen land einwärts und sey sehr selten; landete im May 1837., und lebte bis November 1838., ausgewachsen; verlor aber im Sommer 1837. Zähne und wieder 1838. etwas später, ohne Unbequemlichkeit, außer daß sie 14 Tage lang weicheres Futter brauchte als Bohnen und Bisquit; verlor auch die rauhe Scheide der Hörner, weil sie sich immer an Beinen und Pfosten rieb. Sie rieb sich auch gern die Backen, um die kleberige Materie los zu werden, welche aus Thränengruben schwitzt; läßt sich daher auch gern mit der Hand daselbst reiben und zwischen den Hörnern kratzen. Ihre Hörner sind sehr scharf und sie stößt bisweilen aus Muthwillen oder, wenn sie ungern in ihren Stall geht; indessen heilen die Wunden bald. Sie läßt sich gern auf die Arme nehmen und schreyt, wenn's nicht geschieht, wie ein Wickelkind. Auch während des Schlafes sind die Augen nicht geschlossen. Als sie ankam, fraß sie am liebsten Erdapfelschnitze; nachher hat man Weitzen versucht, Bohnen und Baumzweige, und nun fraß sie keine Erdäpfel mehr; sehr gern aber Früchte und Blumen, wie chinesische Rosen, Tulpen und was auf den Beeten steht, so daß man ihr im Garten eine besondere Umzäunung anweisen mußte [daher also wohl **Antholopos**, Blumenzupfer des Eustathius. — O.]. Man hat sie bisweilen mit ihrem scharfen Huf in den Boden delben und gierig Erde fressen sehen. Einmal gerieth sie an einen Zwetschenbaum, und schluckte so viele Früchte sammt den Steinen, daß man für ihr Leben besorgt war, bis sie 20—30 Steine ausgebrochen hatte. Sie liebt sehr Bisquit und säuft oft frisch Wasser. Alle Abend bekam sie ein Bisquit und einen Apfel, ihr gewöhnliches Futter aber waren Weitzen und Bohnen. Ausleerungen täglich dreymal, aber nie bey Nacht. Sie ist so zahm und reinlich, daß man sie im Zimmer halten könnte, wenn ihr Wasser es nicht verunreinigte. Größe nicht angegeben.

S. 28. Lieutenant H. K. Sayees, über das Betragen des Chimpansees.

Der Chimpansee, jetzt im zoologischen Garten, wurde vor 8 Monaten zu Sierra Leone einem Mandingo abgekauft, der ihn in der Gegend Bullom gefangen hatte, nachdem die Mutter angeschossen war; die Jungen bleiben nehmlich bey ihren verwundeten Eltern. Er hatte ihm den Namen Bambu gegeben. Ich übergab ihn einem schwarzen Knaben zur Pflege und in wenigen Tagen war er ihm so zugethan, daß er schrie und höchst traurig wurde, wenn dieser nur einen Augenblick fortgieng. Er zeigte eine auffallende Lust zu Kleidern, und sobald er dergleichen erwischen konnte; so nahm er sie weg, und wenn man sie ihm wieder nehmen wollte; so wurde er sehr zornig. Ich gab ihm dann ein Stück Baumwollentuch, welches er unaufhörlich mit sich schleppte und sich nie wieder nehmen ließ. Morgens um 8 Uhr bekam er ein Stück Brod so groß, als ein Halbpenny-Laiblein in Wasser oder Milch und Wasser getaucht, zwey Pisangfeigen, und ehe er schlafen gieng, wieder eine oder eine Pomeranze oder einen Schnitz Ananas (Pine-Apple). Die Pisangfeigen schienen ihm am besten zu schmecken; denn er ließ dafür alles andere liegen; einmal versagte ich ihm eine, weil er genug gefressen hatte, dabey that er höchst unbändig, schrie fürchterlich, stieß den Kopf an die Wand, daß er auf den Rücken fiel; kletterte dann auf eine Kiste, streckte die Arme in die Höhe und stürzte sich herunter. Das machte mich für seine Gesundheit besorgt, ich gab daher den Widerstand auf, und dieser Sieg freute ihn so, daß er mehrere Minuten lang grunzte und schrie; kurz bey jeder Gelegenheit benahm er sich ungeduldig, wie ein naschhaftes Kind, indessen suchte er auch selbst in der höchsten Leidenschaft nie zu beißen oder sonst anzugreifen.

Obschon er selbst von Fremden Speisen und Schmeicheleyen annahm; so machte er sich doch nie an ein anderes Thier. Ich setzte ihn zu zwey Patas-Affen, um Bekanntschaft mit ihnen zu machen, aber er war nicht im geringsten freundlich gegen sie, ja er ärgerte sich, wenn sie ihm näher kamen. Diese Anhänglichkeit an den Menschen und der Haß gegen alle Thiere ist etwas sehr Auffallendes. Er war sehr listig: glaubte er sich unbemerkt; so stahl er, was er konnte, ohne allen Zweck aus bloßer Diebsneigung; glaubte er sich aber beobachtet, so wartete er mit der größten Geduld die gehörige Zeit ab. Gegen die Art der gewöhnlichen Affen war er sehr reinlich, beschmutzte nie sein Bett, oder die Nähe desselben, und selbst am Bord des Schiffes gieng er von selbst auf's Verdeck, wenn er seine Nothdurft verrichten wollte. War er allein, so kletterte er am Fenstergesimse auf die höchste Stelle, die er erreichen konnte und sah sodann in den Hof und mein Schlafzimmer; bey Sonnenuntergang stieg er herunter in eine Badwanne, die er zu seinem Schlafplatz auserkoren; bey Sonnenaufgang gieng er regelmäßig auf sein Gesimse zurück. Daraus möchte ich schließen, daß sie gewöhnlich auf dem Boden leben und nur auf Bäume steigen,

um sich umzusehen und zu fressen. Als der Bambu gekauft wurde, hielt man ihn für vierzehn Monat alt, nach Aussage der Inngebornen erreichen sie erst ihre volle Größe zwischen dem 9ten und 10ten Jahr, worinn sie wenig vom Menschen abweichen; denn in Westafrica ist ein Bube oder ein Mädchen von 13 oder 14 Jahren ebensoviel als bey uns von 19 oder 20. Ihre Höhe sey zwischen 4 und 5'. Nach einer glaubwürdigen Angabe maaß ein nach Free Town gebrachtes und in der Nachbarschaft geschossenes Männchen 4' 5'' und war so schwer, daß ihn 2 Mann an einer Stange tragen mußten. Die Inngebornen sagen, ihre Größe sey ungeheuer; sie haben ihn Aeste mit leichter Mühe abbrechen sehen, welche 2 Mann kaum biegen konnten.

Er findet sich in allen Gegenden vom Gambia bis zum Königreich Kongo; denn die Inngebornen aller Zwischengegenden sind mit ihm bekannt. Ich kann aus eigener Erfahrung versichern, daß die Niederungen der Bullom-Gegend nördlich dem Flusse Sierra Leone ebenso von ihnen bevölkert sind, wie von der gemeinsten Affengattung. Ich halte sie für gesellig; denn wenn sie die Reißgüter von dem Häuptling Dalla Mohammadu am Ufer von Bullom besuchen; so zeigt ihr Geschrey einen Trupp an von wenigstens 8—10 Stück. Die Inngebornen versichern auch, das sie immer in starken Rotten wanderten, bewaffnet mit Stöcken, welche sie sehr geschickt zu brauchen wissen. [Wären also auch ein toolmaking Animal.] Sie sind sehr wachsam, und sobald einer etwas Fremdes bemerkt, so schreyt er anhaltend wie ein Mensch in großer Noth; als ich es zuerst hörte, war ich sehr betroffen; das Thier schien 30 Schritt entfernt, und wäre es nur 5 weit gewesen, so hätte ich es doch nicht wegen des Dickichts sehen können; und ich glaubte sicher es sey ein Mensch, der in der Todesangst schreye. Der Inngeborne aber, der bey mir war, legte mir die Hand auf die Schulter und zeigte auf den Busch, sagend: Massa, Babu lebt hier; und in wenigen Minuten schien der Wald ganz von ihnen zu leben, und ihr Geschrey war wie das Bellen der Hunde. Mein Führer sagte mir, das erste Geschrey sey eine Mahnung an die Rotte gewesen von unserer Annäherung, damit sie sogleich die Bäume verließen, worauf sie gesehen würden und sich im Gebüsche versteckten; er zeigte augenscheinlich Furcht und bat mich innständig nicht weiter zu gehen. Der Anbau von Bananen, Papayen auf den Reißfeldern macht, daß die Chimpansee so häufig dahin kommen. Die Schwierigkeit, lebendige zu bekommen, rührt von dem Aberglauben der Inngebornen her; daß sie nemlich behexen könnten.

Manche Schriftsteller meynen, das Thier heiße hier Pongo, welcher Name aber nicht bekannt ist. Die Portugiesen, welche ehmals hier, so wie in Ostindien Besitzungen hatten, gaben manchen Vorgebirgen und Flüssen Namen, die sie noch tragen. Ich halte Pongo für den portugiesischen ostindischen Namen eines schwanzlosen Affen; als sie in Africa auch einen Fluß nebst vielen Affen entdeckten, nannten sie ihn Rio Pongos, wie er noch heißt. Hier nennen ihn die Inngebornen Babu, wahrscheinlich nach unserm Baboon.

S. 31. Ogilby, über einen im zoologischen Garten lebenden Affen.

Papio melanotus: cinereo brunneus; capite, dorso, lumbisque subnigris; cauda brevissima, nuda; facie auriculisque pallidis.

Ein junges Männchen, angeblich von Madras, sieht aus wie **Papio sylvanus** aus der Barbarey, ist aber oben schwärzlichbraun, Gesicht und Ohren blaß fleischfarben, Hände schmutzig braun, Schläfen fast scharlachroth, Schwanz 1'' lang und nackend; Unterleib blaßolivenbraun wie der Bhunder (**P. rhesus**), der Maimon (**P. nemestrinus**). Ist lustig und gutmüthig wie der junge Magot (**P. inuus et sylvanus**), wird aber wohl auch wie die andern Paviane mit der Zeit verdrießlich; verschieden von **Cercopithecus, Colobus et Semnopithecus.**

Th. Cantor, **Spicilegium serpentium indicorum.**

A. *Venenati.*

1. Trigonocephalus erythrurus: Supra laete viridis, squamis ovatis carinatis subimbricatis, cauda cinnamomea, squamis laevibus rhomboidalibus tecta; abdomine flavo-viridescenti linea nigra serrata utrinque inclusa. Scuta abdominalia 167. Scutella subcaudalia 68.

Im Ganges-Delta.

2. Tr. mucrosquamatus: Superne griseo-brunnescens, annulis nigris albo marginatis, squamis ovalibus, semicarinatis mucronatis, imbricatim tectus; subtus albidus, nigro punctatus. Sc. abd. 218. Sc. subc. 91. Hab. Naga Hills, Asam.

3. Bungarus lividus: Superne lividus, subtus albo flavescens. Sc. abd. 221. Sc. subc. 56. Hab. Asam.

4. Hamadryas ophiophagus: Superne olivaceo-viridis, striis sagittalibus nigris cinctus, abdomine glauco nigro marmorato. Sc. abd. a 215 ad 245. Sc. subc. a 13 ad 32. Sc. subc. a 63. ad 71.

Hab. Bengal. Nomen indicum: Sunkr-Choar.

5. Naja larvata: Supra brunnea, striis subflavis transversalibus variegata; disco annulo albo, larvae haud impari, ornato, pone quem (a tribus et quinque) annuli albi; — inferioris superficiei pars anterior annulis albis, nigro-coerulescentibus alternis circumdato, pars posterior glauco iridescens. Hab. Bombay, Calcutta, Asam. Nomen bengalense: Doollah-Kewtiah Nag.

Ein Junges lebt im Garten bey einer Wärme von 62 Fahrenheit, und frißt bisweilen lebendige Frösche und Regenwürmer, säuft auch Milch, während die Gefangenen in Indien sowohl nach meinen als Russels Beobachtungen alle Nahrung verschmähen.

6. Elaps bungaroides: superne lividus, striis sagittalibus albis cinctus; infra albus alterne lividus. Sc. abd. 237. Sc. subc. 46. Hab. Chirra Punji.

7. E. flaviceps: capite flavo, dorso nigro vittâ serratâ albâ caeruleo pallide nitente utrinque circumdato, caudâ flavâ lineâ nigrâ mediâ divisâ; — abdomine flavo lineâ nigrâ utrinque incluso. Sc. abd. 275. Sc. subc. 45. Hab. Malacca.

8. E. nigromaculatus: superne pallide brunneo-rubescens, maculis nigris albo marginatis, lineis nigris junctis; — caudâ fasciis duabus nigris albo marginatis cinctâ; abdomine flavo albescenti, alterne livido, linea nigra serrata utrinque incluso Sc. abd. 238. Sc. subc. 24. Hab. Sincapore.

9. E. furcatus, ***Schneider***, **var.: Superne pallide brunneo rubescens, linea dorsali subflava nigro serratim marginata, cauda fasciis tribus nigris cincta, abdomine flavo albescenti, linea nigra utrinque incluso. Sc. abd. 238. Sc. subc. 24. Hab. Sincapore.** ***Russell*** **II. nr. 19.**

B. *Serpentes innocui.*

10. Calamaria sagittaria: Partim cinerea, partim fer-

ruginea serie dorsali punctorum nigrorum, nuchâ capiteque albicantibus, imagine sagittae nigrae ornatis; copore squamis laevibus imbricatim tecto: abdomine citrino, punctis lateralibus nigris, vitta lividâ utrinque incluso. Sc. abd. 224. Sc. suc. 69. Hab. Bengal, Tirhoot. Nomen: Doblee.

11. C. monticola: olivaceo fusca, collari laete flavo, lineâ dorsali albicante, abdomine citrino. Sc. abd. 125. Sc. subc. 44. Hab. Naga Hills in Asam.

12. Coronella albo-cincta: viride canescens, fasciis transversalibus albis nigro marginatis, quorum intervalla nigro punctata; scutis abdominalibus albo-flavescentibus, alterne fuscis. Sc. abd. 181. Sc. subc. 65. Hab. Chirra Punji, Asam. Nomen asamense: Patdei-hee.

13. C. violacea: violaceo rubescens, squamis albo-marginatis, subtus margaritaceis. Sc. abd. 196. Sc. subc. 38. Hab. Rungpore.

14. C. cyclura: viride canescens striis nigris obliquis interruptis, abdomine margaritaceo, vittâ triste cinereâ utrinque incluso. Sc. abd. 179. Sc. subc. 43. Nomen Tukkr-Bora.

15. Lycodon atro-purpureus: atro purpureus, albo nigroque marmoratus, abdomine margaritaceo. Sc. abd. 257. Sc. subc. 91. Hab. Mergui, Tenasserim.

16. L. subfuscus: subfuscus abdomine albo flavescenti. Sc. abd. 245. Sc. subc. 78. Hab. Bengal. Nomen: Chittee.

17. Coluber dhumna: olivaceo viridis, squamis nigro marginatis, abdomine margaritaceo, scutis scutellisque nigro-clavatis. Sc. abd. 187. Sc. subc. 119. Hab. Carnatic, Orissa, Bengal, Nepal, Asam, Arracan, Tenasserim. Nomen: Dhamna s. Dhumeen.

18. C. porphyraceus: laete porphyraceus, lineis nigris transversalibus albo-marginatis, pone quas lineae duae nigrae dorsales, aequi distantes; subtus laete flavus. Sc. abd. 213. Sc. subc. 64. Hab. Mishmee Hills, Asam.

19. C. quadrifasciatus: Superne laete brunneo viridescens fasciis dorsalibus IV nigris, albo interruptis; infra flavus: Sc. abd. 248. Sc. subc. 82. Hab. Asam.

20. C. curvirostris: Supra partim laete olivaceo viridis, punctis et lineis obliquis albis nigrisque, partim aeneus; abdomine subfusco. Sc. abd. 220. Sc. subc. 85. Hab. Bengal. Nomen: Tukkr-Bora.

21. C. reticularis: Superne brunneo nigrescens, annulis albidis reticulatis, contiguis et lineis ejusdem coloris transversalibus ornatus, caudâ brunneâ nigrescenti, alterne griseo-flavescenti, infra griseo-flavescens nigro-maculatus. Sc. abd. 229. Sc. subc. 75. Hab. Chirra Púnji.

22. C. bipunctatus: Supra triste vinoso purpureus squamis albo bipunctatis, subtus albo coerulescens. Sc. abd. 181. Sc. subc. 52. Hab. Bengal, Asam.

23. C. monticolus *Hodgson:* Superne luteo rubescens fasciis transversalibus nigris, scutis abdominalibus albo-flavescentibus nigro marginatis. Hab. Nepal.

24. Hurriah sanguiventer (Coluber sanguiventer, *Hodgson):* Superne vinoso purpureus aeneo nitens, abdomine sanguineo. Sc. abd. 207. Scuta subc. 14. Scutella subc. 85. Hab. Nepal.

25. Herpetodryas prionotus: Supra fusco flavescens, nigro punctatus, fasciaque dorsali serrata nigricante; abdomine flavo, fasciâ serratâ nigricante utrinque incluso. Sc. abd. 153. Sc. subc. 65. Hab. Malacca.

26. Psammophis cerasogaster: fulvus aureo pallide nitens, squamis hexagonis rhomboidalibus summis carinatis, caeteris laevibus tectus; abdomine cerasino, lineâ laete flavâ utrinque incluso. Sc. abd. 149. Sc. 60. Hab. Bengal, Asam. Nomen: Lal Mitallee.

27. Ps. nigrofasciatus: Superne subflavo-rubescens fasciis latis transversalibus nigris, lineisque duabus barbatis dorsalibus ejusdem coloris, interstitium quarum nigro partim punctatum, abdomine albido. Sc. abd. 245. Sc. subc. 75. Hab. Sincapore.

28. Dendrophis boii: Superne nigro brunnescens, vittâ dorsali subfuscâ, abdomine albo-flavescenti vittâ ejusdem coloris utrinque incluso, rostro subobtuso. Sc. abd. 186. Sc. subc. 129. Hab. Bengal, Ceylon. Nomen: Kalla Lawryuca s. Nawdunga. (Chrysopelea boii.)

29. Dipsas ferruginea: Supra ferrugineo-brunnea, nigro alboque rare maculata; abdomine ferrugineo flavo, albo nigroque maculato. Sc. abd. 171. Sc. suc. 57. Hab. Asam.

30. D. monticola: Superne triste fusca, striis aliquot nigris obliquis; infra flavo-brunnescens. Sc. abd. 193. Sc. subc. 82. Hab. Naga Hills (Asam).

31. Tropidonotus quinque: Superne griseo brunnescens, nuchâ numero Quinque (v) nigro inscriptâ, fasciisque duabus nigris dorsalibus, albo punctatis; abdomine flavo-albescenti, fascia nigra utrinque incluso. Sc. abd. 259. Sc. subc. 97. Hab. Mergui.

32. Tr. moestus: Superne triste olivaceo-nigricans, subtus flavus. Sc. abd. 138. Sc. subc. 77. Hab. Bengal. Nomen: Kalla Mittallee.

33. Tr. surgens: Laete olivaceo-viridis, abdomine flavo lineâ nigrâ serratâ utrinque incluso. Sc. abd. 148. Sc. subc. 23. Hab. Bengal. Nomen: Bahr.

34. Tr. plumbicolor: Supra plumbeus, fasciâ sagittatâ occipitali nigrâ et albâ fasciisque nigris serratis transversalibus, squamis alte carinatis tectus, mento albo, abdomine plumbeo. Sc. abd. 162. Sc. subcaudalia 51. Hab. Malwa (Saugor).

35. Cerberus cinereus: Superne cinereus fasciis nigris transversalibus, subtus albicans fasciâ nigrâ undulatâ. Sc. abd. 143. Sc. subc. 59. Hab. Bengal. Nomen: Jal Ginthea.

36. Homalopsis olivaceus: Superne olivaceus lineis nigris inter squamas variegatus, abdomine albicante, lineâ mediâ nigrâ diviso, vittâ albo-virescenti utrinque incluso. Sc. abd. 167. Sc. subc. 71. Hab. Bengal. Nomen: Metillee.

S. 34. Fraser, neuer Vogel, Corythaix macrorhynchus.

Lebte einige Zeit im Garten. Länge 14″, Flügel 6, Schwanz 6, Schnabel 1½, Lauf 1½. Wie C. persa, aber kleiner, Schnabel größer, hochgelb, an der Wurzel blutroth; auch in der Färbung des Gefieders etwas verschieden; Kieferränder ungezähnt, Läufe schwarz, Augen braun, der nackte Kreis darum carmesinroth.

S. 35. Owen legt eine Reihe von Argonauta argo vor, welche er von der Frau Jeanette Power bekommen hatte.

Die Sammlung besteht aus Thieren mit Schalen von verschiedener Größe, aus Eyern in verschiedenem Zustand der Entwickelung und aus zerbrochenen Schalen, zum Theil wieder ausgebessert. Es handelt sich hier um die Frage, ab das Thier ein Schmarotzer ist oder nicht.

Die Frau Power hat diese Sammlung zusammengebracht 1838. in Sicilien, aber schon 1836. ihre Beobachtungen in den Abhandlungen der **Accademia gioenia** mitgetheilt. Sander Rang hat sie später bey Algier bestätigt in **Guérin's Magazin de Zoologie 1837.** (Isis 1842. S. 221.).

Sie sagt, der **Sipho** liege an dem Theil der Schale, welcher den eingerollten Windungen entgegenstehe; Rang sagt, der **Sipho** oder die Bauchseite des Thiers liege immer an der äußern Wand oder dem Kiel des Schiffes, und die Rückenseite des Leibes an den eingerollten Windungen.

Frau Power sagt, die Seegel liegen an den eingerollten Windungen, sind darüber gebogen und vorwärts gestreckt, so daß sie die ganze Schale bedecken, werden aber manchmal zurückgezogen; diese Seegel seyen die Organe, wodurch sich die Schale bilde und nach einem Bruch wieder herstelle; sie vergleicht sie sinnreich und richtig mit den zwey Mantellappen einer **Cypraea**. Diese Thatsachen gründen sich auf wirkliche Beobachtungen; sie glaubte aber, diese schleyerförmigen Arme dienten wirklich als Seegel. Rang hat die Beobachtungen über die Lage der Seegel an der Schale bestätigt und abgebildet. Er bestätigt auch das Vermögen des Thiers, seine Schale wieder auszubessern, konnte aber das Thier nicht so lang lebendig erhalten bis Kalkstoff in die neue Substanz abgesetzt war, womit das Thier seine Schale wieder ausgebessert hatte. Die Frau P. hat noch andere wichtige und neue Beobachtungen über dieses problematische Thier angestellt, z. B. über die Elasticität der lebendigen Schale, die große Ausdehnbarkeit und pumpenartige Wirkung des **Sipho** bey der Ortsbewegung, die Anwendung der Schleyerarme zum Festhalten der Schale, die große Gefräßigkeit des Thiers, die tödtlichen Folgen, wenn es seiner Schale beraubt wird. Einiges hievon wurde auch von Rang bestätigt.

Dessenungeachtet besteht Blainville immer noch darauf, daß das Thier ein Schmarotzer sey [**Ann. franc. et etrangères d'Anatomie et de Physiologie 1837. III.**], und Rang weiß selbst nicht, was er von der Sache denken soll.

Deßwegen hat die Frau Power ihre Sammlung zur Prüfung an die zoologische Gesellschaft geschickt.

Owen hat daher diese Exemplare so genau als möglich untersucht.

Es waren in Branntwein 20 Stück Argonauten von verschiedener Größe, die Schale der kleinsten nur 1½ Gran schwer und so stuffenweis bis zum Erwachsenen. Die Lage des Thiers in der Schale verhielt sich bey allen wie bey **Nautilus**; der **Sipho** und die Bauchfläche am breiten Kiel, welcher die äußere Wand der Schale bildet; die Rückenseite des Thiers an der eingerollten Windung oder an der innern Wand. Bey den meisten Exemplaren waren diejenigen Schleyerarme, welche der eingerollten Windung am nächsten lagen, zurückgezogen; bey einigen größern Stücken aber waren sie ganz ausgebreitet und in ihrer natürlichen Lage, nehmlich als Hüllen der Schale.

Bey 10 jüngern Stücken waren keine Eyer in der Schale, und der Leib nahm der ganze Höhle ein, und entsprach derselben vollkommen in der Gestalt. Man mußte sich dabey überzeugen, daß der Leib der Schale zum Model gedient; die ausgebreiteten Häute der Rückenarme, welche nach Power und Rang den Kalk absondern sollen, sind wirklich Fortsätze des Mantels und haben denselben Bau. Füllt sich der Eyerstock, so zieht sich der Leib von der Spitze der Schale zurück und der leere Raum ist mit Schleim ausgefüllt, bis die Eyer dahin kommen.

Schon früher hat Owen bemerkt, daß bey verschiedenen Gattungen von verschiedener Größe zu derselben Zeit gefangen, Leib und Schale sich in allen Kleinigkeiten entsprechen (**Zool. Trans. II. 2. p. 115.**). Ebenso verhält es sich bey den Stücken der Frau Power; sogar das Gewicht von beyden bey 10 Stücken entspricht sich vollkommen. Bey einer Schale von 8 Linien und 1½ Gran wog das Thier 18 Gran; bey einer Schale von 37''' und 46 Gran wog es 384 Gr.; so verhältnißmäßig die mittleren Exemplare. Man kann also nicht glauben, daß es Schmarotzer sind. Die Einsiedlerkrebse suchen verschiedene Schalen auf; die jungen Argonauten wachsen sehr schnell, und doch sind sie immer in einer verhältnißmäßigen Schale ihrer eigenen Gattung; wie es auch Poli und Prevost gefunden haben. Die jungen Argonauten müßten alle Woche ihre Schalen verlassen; wie sollten sie nun immer eine passende leere Schale finden? Es müßte also eine Menge dergleichen Schalen geben und mithin müßte man schon lang den vermutheten ächten Innwohner gefunden haben.

Owen hat alle Thiere, in deren Schalen keine Eyer waren, zerlegt, und lauter Weibchen gefunden. Es gibt aber überhaupt bey den Cephalopoden weniger Männchen.

Blainville sagt, der Leib oder Mantel der Schnecken sey farblos, wenn sie durch die Schale bedeckt sind; bey **Argonauta** aber seyen sie stark gefärbt. Dagegen ist zu bemerken, daß bey dem lebendigen **Argonauta** die Schale durchsichtig ist.

Auch sucht das Thier die Schale nicht auf, etwa zum Eyerlegen; denn die Jungen stecken schon in einer solchen.

Blainville sagt, das Thier bewege sich durch Erweiterung und Verengerung des Athemsacks, könne also nicht an der Schale hängen, weil diese sonst biegsam sey müßte. — Das ist sie auch allerdings frisch, nach Frau Power und Orbigny (**Voyage p. 11.**) und wird es sogar wieder durch Einweichen in Wasser. Die Frau Power hat mithin Recht, daß das Thier seine Schale baue.

Was die Eyer betrifft, so waren sie von verschiedenem Alter. Bey den ältesten erkannte man Kopf und Rumpf, Augen, Dintensack, Schnabel, Arme, Hautflecken, aber keine Schale. Die Frau Power sagt in ihrer zweyten Abhandlung 1838., die ausgeschloffenen Jungen blieben 25 Tage nackt, bildeten aber dann während 10 oder 12 Tagen ihr Schälchen. Unter den mitgetheilten Stücken war leider keines mit Beginnen der Schale. Da diese übrigens nur eine Ausschwitzung der Haut ist; so braucht dieselbe nicht an eine bestimmte Zeit gebunden zu seyn. Hier entwickeln sich überdieß die Hautausbreitungen der zwey Rückenarme erst sehr spät; und da sie die Schale absondern, so kann das auch erst nach dem Ausschliefen erfolgen.

Einen Beweis davon geben 6 Schalen, aus denen die Frau Power Stücke gebrochen hat, während die Thiere in ihren Weihern lebten. Eine dieser Schalen wurde 10 Minuten nach dem Bruche vom Thier genommen; der Bruch an der Mitte des Kiels war ersetzt durch eine dünne Membran. Bey einem andern Exemplar war Kalkerde an den Rändern der Membran abgesetzt; bey einem dritten war das ganze Loch mit einer Kalklage ausgefüllt; gleichfalls am Kiel. Ein Exemplar blieb nach

dem Bruch 2 Monate im Wasser; der Bruch am Rande der Schale hatte auch eine neue aber undurchsichtige Schalen-Substanz an dem gebrochenen Rande erhalten. Salpetersäure wirkte darauf, wie auf die alte Schale.

Bey den Sohlenschnecken wird der Bruch vom Mantelrand ausgefüllt, also an der innern Seite der Schale; bey Argonauta aber zeigte es sich, daß das neue Material auswendig auf den gebrochenen Theil abgesetzt wurde, mithin von den Schleyern.

Alles spricht mithin für die vortrefflichen Beobachtungen der Frau Power.

Dann widerlegt er John Gray's Gründe, daß das Thier ein Schmarotzer sey, weil es keinen Heftmuskel habe, in der Gestalt nicht mit der Schale übereinstimme usw. Gegen das erste sagt er, daß die nackten Cephalopoden keine Schleyer hätten, welche die Stelle der Mantellappen der Cypraea verträten. Das andere ist durch die obigen Angaben widerlegt.

Cranch hat beobachtet, daß **Ocythoe cranchii** nicht mehr die Schale aufsuchte, wenn sie ihm genommen war. — Einsiedlerkrebse suchen ihre Schale wieder auf; ein Beweis, daß **Argonauta** kein Schmarotzer ist; sonst würde er es auch thun. Nach der Frau Power und Rang stirbt das Thier in einigen Stunden, wenn man ihm die Schale genommen hat.

Bey **Nautilus** hängt das Thier allerdings durch zwey starke Muskeln an der Schale; bey **Carinaria** aber und den Röhrenwürmern keineswegs.

Blainville sagt, der Rückenrand des Mantels sey nicht frey. — Allerdings nicht, aber er sondert auch nicht die Schale ab. Bey **Nautilus**, dem die Schleyer fehlen, bedeckt er beständig die eingerollte Windung und kann die ganze Schale überziehen wie **Argonauta** mit den Rückenarmen. Beyde stecken auf dieselbe Art in der Schale, so wie ich es angegeben habe, also anders als bey den Sohlenschnecken wie auch **Terebratula** et **Orbicula** mit der Bauchseite an eine Schale stoßen, während bey den ächten Muscheln die Schalen zur Seite liegen.

März 1839.

S. 49. Ogilby: Brief von Temminck.

Er hält den **Colobus fuliginosus** für einerley mit Pennants Bay Monkey, gegründet auf eine Abmalung von Pennants Original im Leverischen Museum, gemacht von S. Edwards.

Macacus speciosus *Fr. Cuvier* sey gegründet auf ein unerwachsenes Stück aus Japan und nicht von den Molucken, wie Cuvier meynt. Diard habe es zwar von Java nach Paris geschickt, sey aber aus Japan dahin gekommen.

April 1839.

S. 57. Das Saffron Walden-Museum schickt Männchen und Weibchen von **Antilope isabellina**, eine **A. grimmia** und einen Balg von **Bernicla cana**.

Dr. Lhotsky schickt schöne Gemälde von Tasmanischen Fischen.

Waterhouse; **Cricetus auratus: aureo fuscescens, subtus albidus pilis mollissimis, supra ad basin plumbeis, subtus ad basin cinereis: auribus mediocribus, rotundis: caudâ brevissimâ pilis albis obsitâ.**

Länge 7'' 6''', Schwanz 5''', Ohr 7''', bis zum Ohr 1'' 6'''. Von Aleppo, kleiner als der unsrige, auffallend durch seine Goldfarbe.

S. 59. **Dr.** Weißenborn zu Weimar schickt einen weiblichen Hamster und schreibt: alle hätten an der Hüfte eine nackte Stelle, jedoch mit den Haaren bedeckt, welche nicht von Abreibung herkommt; denn es zeige sich schon in den nackten Jungen, sobald die Haare sprossen, wie schon Sulzer 1774. gezeigt hat, ohne den Zweck erklären zu können. Die Haare darum sind steifer als anderwärts. Waterhouse vermuthet, es könnten Drüsen seyn, wie bey den Spitzmäusen und die Thiere könnten sich in ihren dunkeln Höhlen daran erkennen.

S. 60. Charlesworth zeigt ein Nest vom Kreuzschnabel, vom Gipfel einer Fichte. Die Eyer fast wie beym Grünling, auch größer und ein kleinerer Theil roth gefärbt; beym Jungen der Schnabel grad.

Waterhouse eine Lerche aus China: **Alauda sinensis** fast wie **A. calandra**, aber der Schnabel mehr zusammengedrückt, an den Seiten des obern zwey Längsfurchen, Schwanz länger. Wirbel und Rücken röthlichbraun.

S. 61. Derselbe zeigt Schädel von Nagthieren.

Gehören zu den **Chinchillidae** (**Chinchilla, Lagotis et Lagostomus**) et **Caviidae** (**Cavia, Kerodon, Dolichotis et Hydrochoerus**). Die letzteren unterscheiden sich außer den Zähnen auch durch die Kürze des Gelenkfortsatzes am Unterkiefer; der Kronfortsatz steht weiter vorn; an der äußern Seite des wagrechten Astes eine Leiste; der absteigende Ast oder der Winkel springt weit über den Gelenkfortsatz hinaus. Darinn nähert sich ihnen **Lagostomus trichodactylus**.

Beyde Familien stehen den Leporiden am nächsten durch den unvollkommenen Gaumen, die schmalen Keilbeine, die Gestalt der Gelenkköpfe des Hinterhaupts, den Gelenkkopf des Unterkiefers und die fast wagrechte Lage der untern Schneidzähne.

May 1839.

S. 63. Allan Cunningham schickt aus Neuseeland Balg und Leib von **Apteryx australis**, welcher Kiwi heißt und den Struthioniden nahe verwandt ist. Er bewohnt die dichtesten und dunkelsten Wälder. In denen bey den Missionsstationen Keriberi und Waimate einige englische Meilen von der Küste der Bay of Islands war er früher so häufig, wie er es jetzt noch in den Wäldern des Hokiangaflusses ist. Uebrigens findet er sich in allen feuchten Wäldern im Norden der Insel. Daselbst ruht er untertags entweder in Riedgrasbüschen oder in den Höhlen am Grunde des Ratabaums (**Metrosideros robusta** n.). Daselbst macht er ein sehr einfaches Nest, legt nur ein Ey, etwas größer als ein Entenev. Die Missionäre halten ihn bisweilen in ihren Hühnerhöfen. Sobald es dunkel wird, geht er nach Futter aus, welches nach allen Aussagen ausschließlich aus Würmern besteht. Er bekommt sie durch Graben mit den Füßen und durch schwaches Bohren mit dem dünnen Schnabel in dem weichen, feuchten Boden. Ohne Zweifel wird er dabey in der Nacht durch einen mächtigen Instinct an die Stelle geführt, wo diese Würmer häufig sind; denn seine Augen sind sehr klein; aber der Geruch ist wahrscheinlich scharf, da die Naslöcher an der Spitze des Schnabels liegen. Er lebt nicht in Schaaren und läßt sich nur selten in kleinen Rudeln sehen; gewöhnlich indessen paarweise in den größern wenig besuchten Wäldern, wo man Männchen und Weibchen etwa ¼ englische Meile weit von einander sieht.

Der Ruf des Kiwi bey Nacht hat Aehnlichkeit mit dem Pfiff durch den Finger und darauf folgt ein Zischen. Die Inngebornen täuschen ihn durch diesen Laut; sie fangen ihn sodann durch Hunde oder wenn er ganz nahe kommt, durch Blendung mit einer Fackel, welche sie unter ihren Matten verborgen hal-

ten; sie packen ihn am Hals und führen ihn fort. Da sie an der Stimme die Geschlechter unterscheiden, so suchen sie zuerst das Weibchen zu erhaschen, weil dann das Männchen in der Nähe bleibt und auch gefangen wird.

Wird er im Walde beunruhigt, so läuft er sehr hurtig in das dichteste Versteck, ungeachtet seiner dicken und starken Beine, welche besser zum Graben als zur Flucht zu passen scheinen. Gegen kleine Hunde und selbst Menschen wehrt er sich tüchtig damit, und wenn jene ungeschickt im Anpacken sind; so gibt er ihnen sehr gefährliche Tritte.

Als die Inngebornen noch ihre luftigen Mattenkleider trugen, waren sie noch viel härter als jetzt, wo sie sich in die von uns eingeführten doppelten Wolldecken wickeln und daher sehr weichlich geworden sind. Ehmals waren sie geschickte Kiwijäger, und ganze Truppen erlustigten sich in den dunkelsten und stürmischsten Nächten mit dem Fang dieser Vögel, deren Fleisch sie sehr schätzen, obschon es hart und faserig ist. Mit den Federn verzierten sie ihre Matten aus neuseeländischem Flachs. Auf diese Art wurde in manchen Strichen der Kiwi ausgerottet. Obschon er in unbewohnten und waldigen Gegenden vorkommt, so kann man ihn doch selten selbst durch gute Belohnung erhalten, weil die nun halbcivilisierten Innwohner keine Lust mehr haben, in den nebeligen Nächten die Wälder nach dem Vogel zu durchstöbern, und ohne Hülfe der Neuseeländer ist es unmöglich einen zu bekommen.

Der eingeschickte Balg sey von einem Männchen; während er lebte, hatte er auch wirklich einen sehr unangenehmen Geruch.

Einige Inngeborne am Ostcap südlich der Bay of Islands, wo die Missionäre zu Paihia wohnen, sagten, die Kiwi ihrer Wälder seyen viel größer und stärker als mein Stück vom Hokiangafluß. Ob vielleicht eine besondere Gattung.

S. 560. F. W. Hope, Monographie von **Euchlora Mac Leay (Melolontha).**

In den heißen Ländern kommen sehr zahlreich vor **Sternocera (Buprestidae), Lamia, Melolontha et Euchlora,** welche letztere größer sind als ihre Verwandten; meistens grün. In 40 Kästchen aus China bekam ich je wenigstens 20 **E. viridis.**

Fast in jeder Sammlung findet man **Euchlora,** die purpurrothe **Sagra** und die Atlas-Motte. Die meisten grünen Kerfe zeigen sich an den Seiten blau und violett, andere gelb. **Euchlorae** gibt es keine in Europa; **Mimela et Anomala** gehören nicht dazu. Ich mache daraus eine Sippschaft. — Davon steht hier der Character und sodann die Gattung gleichfalls mit dem lateinischen Character und dem Vorkommen.

1. **Euchlora viridis, jurinii, cupripes, grandis, macleayana, smaragdina, sieboldii, albo pilosa, martinii, bicolor, perplexa, femoralis, dehaani, dimidiata, sulcata, subcaerulea, cuprea, cantori, costata, aureola, aerea? cicatricosa, irrorella, strigata? trivittata, splendens.**

Alle im heißen Asien.

E. dahlmanni et chrysea = Mimela.

2. **Aprosterna n.** In Asien und Africa, 5 Gattungen; nicht beschrieben.

3. **Mimela.** In Asien; 22 Gattungen.

4. **Rhombonyx.** Asien, 2 Gattungen.

5. **Anomala,** in allen Welttheilen, 25 Gattungen.

S. 76. Bidwell in der Sierra Leone. Das Flußpferd ist nicht im Fluß Sierra Leone, aber häufig im Scarcies, etwa 50 englische Meilen weiter.

R. T. Lowe, Fische von Madera; zu **Zool. Transact. II** p. 173.

Callanthias (Percidae): Kopf schuppig, außer der kurzen Schnauze; Zähne wie bey **Anthias** ***Bloch;*** Vorderdeckel ganz, Deckel mit zwey flachen, angedrückten Stacheln; Seitenlinie hoch oben gegen den Rücken, endigt am Ende der Rückenfinne, welche eben oder ununterbrochen ist; Kiemenstrahlen 6.

1. **C. paradisaeus:** Ein zierliches Fischlein gefärbt wie **A. sacer,** aber der dritte Rückenstachel nicht verlängert; selten.

2. **Beryx decadactylus (splendens in** ***Cambridge*** **Trans. VI. 1. t. 3) non descriptus.**

3. **B. splendens, Zool. Proceedings 1833. p. 142. Zool. Trans. II. p. 197.**

4. **Trachichthys pretiosus (Hoplosthetus mediterraneus);** also nicht bloß im Mittelmeer.

Zu den Beryciden gehört auch **Polymixia** ***Cambridge*** **Trans. IV. t. 4.**

5. **Trigla lineata;** nur ein Stück.

6. **Pagellus rostratus = P. erythrinus.**

7. **Pimelepterus boscii,** sehr selten.

8. **Thynnus albacora:** Corpore elongato postice attenuato; pinna anali secundaque dorsali antice longe falcato productis: pectoralibus ad medium secundae dorsalis attingentibus: ore oculisque parvis.

Tunny *Pennant* brit. Zool. III. nr. 133. t. 52. An Albacore, *Sloane* Jam. I. t. 1. p. 23; Scomber sloanei *Cuvier* VIII. 148. Steht zwischen **Th. vulgaris et obesus.** Erscheint im September und October.

9. **Th. obesus:** Corpore abbreviato obeso; pinnis acutis; pectoralibus ad finem secundae dorsalis attingentibus: oculis magnis.

Häufiger früh im Sommer als die vorige; ist halb so groß als **Th. vulgaris** und etwas größer als die vorige; heißt bey den Fischern **Atum Patudo,** der gemeine **Atum Rabinha.**

10 **Thynnus ala longa (Atum Avoador);** gemein im Jänner.

11. **Thyrsites acanthoderma — Escolor.**

12. **Aplurus simplex** ist ein wahrer **Thyrsites;** keine eigene Sippe.

13. **Prometheus atlanticus — Coelho** verschieden von **Gempylus prometheus et solandri.**

Aphanopus n.: Wie **Lepidopus,** verlängert, sehr zusammengedrückt, wie ein Schwert, nackt, aber mit einem kurzen Kiel an jeder Seite gegen den Schwanz. Schnauze und Zähne wie bey **Lepidopus;** Gaumenbeine unbewaffnet. Rückenfinnen zwey, fast gleich. Steißfinne wie bey **Lepidopus,** aber mit einem starken Stachel statt einer Schuppe davor, etwas hinter dem After; keine Spur von Bauchflossen.

14. **A. carbo — Espada preta** sehr selten, nur ein Stück, dunkelbraun, gleicht sehr dem **Lepidopus argyreus.**

15. **Tetragonurus atlanticus n.** ziemlich wie **T. cuvieri,** aber mit mehr Zähnen im Oberkiefer. R. 15., 11. St. 11. Br. 16. B. 1+5.

Sch. $\frac{7+8}{7+7}$ K. 5. Die ächte Verwandtschaft ist mehr mit **Thyrsites** als mit den Mugilliden.

16. **Xiphias gladius — Peixe Agulha.** Es soll noch einen andern geben mit einem Schnabel wie Bajonet, mit Namen Peto, vielleicht ein **Histiophorus s. Tetrapturus.**

17. **Seriola dubia;** sehr selten, nur ein Stück, ziemlich

wie S. rivoliana s. falcata, zweyte Rückenflosse vorn zugespitzt, Schwanzseiten gekielt, kein Schläfenband. Länge 2½'.

18. Lampris lauta, hat 45, nicht 69 Wirbel.

19. Coryphaena hippurus — Dourado macho hat wie C. hippuroides eine Reihe dunkler Flecken jederseits des Rückens an der Rückenflosse. Ich bekam nur 3 Stück lauter Weibchen; Cuviers Exemplar war ein Männchen; 31 Wirbel.

20. Coryphaena nortoniana — Delfim; höher als die vorige; 31 Wirbel; vielleicht C. imperialis wegen des gefleckten Leibes.

21. C. equisetis — Dourado, D. femea s. amarella; Leib ungefleckt. R. 53—55. Wirbel 33. Länge 2' kleiner als voriger. Ist der gemeinste; Kopf länger als hoch bey Cuviers C. equisetis umgekehrt.

22. Pompilus rondeletii *Will.*, Centrolophus pompilus *Cuv.* (morio), sehr selten, nur 2 Stück.

23. P. bennettii (Leirus), Centrolophus ovalis (crassus). Leirus = Centrolophus.

24. Brama raii — Freira. Gehört zu den Coryphäniden neben Pompilus s. Centrolophus.

25. Zeus faber.

26. Mugil maderensis — Tainha de Moda habe ich früher M. chelo genannt, ist aber verschieden, nicht so dick, Zunge und Gaumen glatt, am Deckel ein Messingflecken, wie bey M. auratus, aber das Kieferbein kaum Sförmig.

27. Blennius gattorugine, nur ein Stück.

28. Bl. palmicornis; gemein.

29. Bl. artedii (non inaequalis) selten; nur 2" lang, gelblichbraun und weiß gedüpfelt.

30. Bl. parvicornis (strigatus) sehr selten.

31. Pholis laevis, selten; davon Bl. trigloides nicht verschieden.

32. Salarias atlanticus, gemein.

33. Tripterygion nasus, sehr selten.

34. Gobius niger.

35. G. maderensis, selten, wohl nur Abart von G. niger.

36. G. ephippiatus: fuscus, maculatus et punctatus: capite nuchaque nudis, hac sulcata: pinnarum pectoralium dorsaliumque radiis haud productis; squamis magnis.

R. 6—12. St. 11. Sch. oben 5 oder 6, unten 5 oder 6 kleine, dann noch 15. Br. 19. B. 5. K. 5. sehr selten. Länge 5", Kopf und Hals nackt.

37. Cheironectes bicornis: hispidus, setis furcatis, nudus sexappendiculatus, pallide ruber, punctulis fuscis conspurcatus: fronte super oculos bicorni: cornu anteriore distincto, recurvo; posteriore gibboso cristiformi; filamento intermedio inconspicuo: brachiis pectoralibus ventralibusque exsertis.

R. 12. St. 7. Sch. $\frac{1-1}{1-1}$ + 5. Br. 10. B. 5.; nur ein Stück, wie Ch. pardalis, kaum 1" lang.

39. Crenliabrus caninus n., bey einer Abart der Vorderdeckel ganz.

39. Cr. luscus n. (non linnei), nähert sich dem Acantholabrus paloni (Cr. exoletus Risso non Linnei); verschieden von Acantholabrus couchii (Crenliabrus luscus *Yarell.*)

40. Labrus reticulatus, vielleicht nur eine dunklere Abart von L. maculatus *Bloch.* R. 19 + 11. St. 3+9. Br. 14. B. 1—5. Sch. oben 4 unten 3 kleine, dann oben 1+6, unten 1+5., große K. 5.

41. Julis melanura (speciosa M. non *Risso*); 10" lang. R. 9—12. St. 3—12. Br. 14 oder 15. B. 1+5. Sch. $\frac{4+6}{4+6}$ K. 6. Wirbel 25.

42. Acantholabrus imbricatus n.

43. Centriscus gracilis n.

44. Belone gracilis — Catuta; zwey Stück 8" lang; Oberkiefer halb so lang als der untere.

45. Scomberesox saurus — Delfim Almeirão; sehr selten.

46 Scopelus maderensis n.; nur ein Stück 3" lang, Zähne auf Gaumen und Zunge.

Alysia (Salmonidae).

Corpus subelongatum, compressum; dorso postice ventreque spinoso serratis. Rostrum brevissimum, ore rictuque magnis, hoc pone oculos diducto. Dentes minuti, tenues; in maxilla inferiore, Vomere, et Palatinis scobinati. Lingua postice lateribus subaculeatâ.

Squamae magnae, haud deciduae, scabrae; squamis lineae lateralis latissimis, maximis, scutellatis, s. per totam longitudinem loricato-imbricatis.

Pinnae ventrales sub apice pinnarum pectoralium sitae. Dorsales duae; prima inter ventrales et analem posita; 2da ad finem analis, rudimentali. Pinna caudalis minima, furcata.

47. A. loricata; die stachlig gezähnte Bauchlinie und der hintere Theil der Rückenlinie nebst den besondern Schuppen der Seitenlinie unterscheiden dieses Fischlein von Aulopus; nur 2" lang, Rücken blau, Seiten silberig, mit einer Reihe weißer Dupfen längs der Bauchlinie wie bey Scopelus maderensis R. 2+10.; von der zweyten nur eine Spur; St. 2+21 (+8 frey Spitzen). Br. 15 oder 16. B. 1+5. Sch. $\frac{4+1+9}{3+1+8}$; selten.

Macrourus atlanticus — Praga s. Lagartixa do mar: fusco cinereus, dorso vinoso, gutturis umbilico pinnisque ventralibus atris: squamis areolato-scaberrimis, echinulatis, ecarinatis, inermibus; oculis maximis.

Erster Rückenstrahl nicht gezähnt; Länge 1'.

49. Rh. cristatus n. wie R. megastoma, nur ein Stück über 5" lang. R. 92. St. 75. Br. 1+9. B. 6. Sch. $\frac{3+6}{3+5}$.

50. Lepadogaster zebrinus — Chupa sangue; wie L. cornubicus, hat aber zwey Nasenwimpern und die Schwanzflosse nicht getrennt; nicht selten. R. 16 oder 17. St. 9 oder 10. Br. 13 oder 16. B. 4. Sch. $\frac{7}{6}$ + 10.

51. Echeneis remora — Pegador, ziemlich selten. R. 23. St. 23. Br. 26. B. 1+5. Sch. $\frac{3+8}{3+7}$ oder $\frac{4+8}{4+7}$. K. 9.; selten.

52. E. pallida; sehr selten. R. 24. St. 22. Br. 27. B. 1 + 5. Sch. wie oben, K. 9.

53. E. jacobaea sehr selten. R. 24. St. 24. Br. 21. B. 1+5. Sch. $\frac{3+7}{3+8}$. K. 8.

54. E. vittata der E. lunata verwandt, hat aber keinen mondförmigen Schwanz. R. 39. St. 39. Br. 22. B. 1+5. Sch. $\frac{1+8}{1+7}$; sehr selten.

55. E. brachyptera; wie die vorige, vielleicht einerley; R. 28. St. 14. Br. 26. B. 1+5. Sch. $\frac{3+7}{3+7}$ oder $\frac{4+7}{4+7}$.

56. Sphagebranchus serpens (serpa) nur ein Stück 11" lang, ohne Spur von Brustflossen.

57. Tetrodon capistratus; ziemlich gefärbt, nur 2 Stück,

2—4″ lang, N. 9. St. 8. Br. 16. Sch. $\frac{2}{2}+8$ oder $\frac{2}{3}+8$; sehr selten.

Es gibt hier auch einen Orthagoriscus — Peixe Porco s. Bouto, aber nicht gesehen; Schwanzfinne in eine Spitze verlängert.

58. Carcharias falcipinnis — Fagucita, vielleicht Squalus ustus; sehr selten, 3′ lang, Gebiß wie C. glaucus — Tintureira.

Der Marraxo ist wahrscheinlich das alte von Lamna cornubica.

Acanthidium: Corpus gracile, elongatum. Spiracula magna. Pinnae dorsales duae, antice spiniferae; secunda majore postica, caudae approximata. Pinna analis nulla. Pinnae ventrales, subposticae s. secunda dorsalis subanteriores.

Dentes utriusque maxillae dispares, parvi: superioris laniarii, plano triangulares, tenues, acuminati; acumine recto; basi utrinque denticulo aucto; antice triseriati, lateribus biseriati: inferioris incisorii, acumine utrinque a medio oblique deflexo, uni — vel biseriati. Cauda obliqua oblonga, apice truncata.

Zwischen Spinax et Centrina, jenem gleich in der langen Gestalt, diesem im Gebiß. Die Bauchflossen weiter hinten als bey Spinax, grad vor der 2ten Rückenflosse; Schwanzflosse wie bey Spinax; beyde Rückenstacheln ebenso zurückgeschlagen; zweyte Rückenflosse viel größer als die erste, also von beyden verschieden; Zähne hintereinander in Reihen nicht in Quincunx.

59. A. pusillum — (Centrina? nigra) Gata negra: Totum atrum, pusillum: rostro crassiusculo: dentibus inferioribus uniseriatis: spiraculis oculo remotiusculis.

Vier Stück 12″ lang; 2te Rückenflosse weiter vorn, als bey folgenden.

60. A. calcium (Centrina salviani m.) — Sapata: Purpureo fuscum, subtus pallidius: rostro plano-depresso: dentibus inferioribus biseriatis: spiraculis oculo, pinnaque dorsali secunda caudae approximatis.

Wie Scymnus nicaeensis (Gata), hat aber zurückgebogene Stacheln vor den Rückenflossen; selten. Länge 3′.

61. Raja oxyrhynchus, nur 2 Männchen, 3′ dick, eines mit einem Platz auf dem Rücken voll krummer Stacheln; das andere nur 2′ dick, ohne dergleichen.

62. Trygon altavela — Andorinha do mar.: Corpore rhomboideo, duplo latiore quam longo, alis expansis, cauda perbrevi.

Pastinaco marina altera Columnae *Willughby* Hist. 65. t. C. 1. f. 3. sehr selten; ein einziges Weibchen, breit 5½″ von einer Spitze der Flossen zur andern.

Juny 1839.

S. 93. Bucknell zeigt sein Eccaleobion oder Brütmaschine. Die jungen Hühnchen pipen 24 Stunden vor dem Ausschliefen. Unter 1000 bekam er nur eine Mißgeburt, meistens an den Zehen und den Halsmuskeln; in Aegypten gibt es mehr.

H. Cuming auf den Manillen schickt Bälge von 395 Vögeln und 12 von Haarthieren; der letztern gibt es sehr wenig auf den Philippinen; er hat alle bekommen bis auf 2 Hirsche und einen kleinen Büffel mit graden Hörnern. Ogilby meynt, es werde Anoa depressicornis seyn.

S. 94. Ogilby zeigt Bälge aus der Sierra Leone von Garnet übergeben. Darunter 3 Schimpansee, 2 Colobus ursinus (C. polycomos) mit rostig weißem Schwanz, der sonst weiß ist; folgende Katze.

Felis servalina: Supra fulva, maculis nigris, minutis, copiosissimis; subtus albida, cauda brevissima.

So groß wie der gemeine Serval, aber Schwanz kürzer, schwarze Flecken sehr zahlreich und klein auf Schultern, Rücken und Seiten, keine auf dem Kopf, Schwanz nicht länger als bey Luchs. Länge 2′ 10″, Schwanz 8″.

P. Buckley Williams zeigt White-Bait (Clupea alba) aus dem Dovey und andern Flüssen von Nord-Wallis; findet sich auch im Forthfluß von Schottland, also nicht bloß in der Themse.

S. 95. Dr. Richardson: Fische von Port Arthur in Diemensland, geschickt von Lempriere, General-Commissär; 30 Gattungen. Haben einen lateinischen Character nebst Beschreibung.

1. Serranus rasor — Tasmanian Barber; gehört zur Abtheilung Anthias *Bloch*.

2. Centropristis salar. Wie C. truttaceus; heißt daselbst Salmon.

3. Aplodactylus arctidens, wie A. punctatus. Zähne oben in einer Reihe, unten 6; hat 4 Blinddärmchen, frißt Ulva umbilicaris.

4. Trigla polyommata wie Tr. kumu et poeciloptera.

5. Tr. vanessa.

6. Apistes marmoratus.

7. Sebastes maculatus.

8. Cheilodactylus carponemus.

9. Nemadactylus n. concinnus: Deckel ohne Stacheln und Gruben, hat freye Bruststrahlen wie Cheilodactylus, 3 Blinddärme; Länge 3½″; Kiemenstrahlen 3; Zähne klein, nur eine Reihe; keine auf Gaumen, Pflugschaar und Zunge; Gestalt wie Sparus.

N.: Piscis acanthopterygius. Operculum laeve, inerme. Pinnae esquamosae, pinna dorsalis unica: radii pinnae pectoralis inferiores (sex) simplices, quorum unus productus. Costae branchiostegae paucae (tres).

Intermaxillarum pediculi breves. Dentes gracillimi minuti in ambitu oris tantum positi. Fauces, pallatum et lingua glabri. Squamae tenerae, laeves, infraque lineam lateralem scomberoideae: Coeca pylorica pauca (tria).

N. concinnus, species unica adhuc cognita. Radii: — Br. 3—3.; P. 9 et 6.; V. 1, 5.; D. 17., 28.; A. 3., 15.; C. 15$\frac{6}{6}$.

10. Latris: Piscis acanthopterygius, maenoideus; Pinnae esquamosae: dorsi pinnà unicà, profunde emarginata, in fossa decumbens: ventrales pinnae sub abdomine medio positae. Radii pinnae pectoralis inferiores (novem) simplices. Praeoperculum denticulatum. Os modice protendens. Dentes in oris ambitu tignoque vomeris positi villosi, in ossiculis pharyngeis parvi, subulati, conferti. Palatum linguaque laeves. L. hecateia, species unica detecta. Radii: Br. 6—6.; P. 9 et 9.; V. 1, 5.; D. 18, 36.; A. 3, 27.

L. hecateia zu den Mänoiden; Gebiß wie bey Maena vomerina, Vorderdeckel fein gezähnelt, Deckel ohne Winkel wie bey Gerres; nur 4 Blinddärme; die untern Bruststrahlen einfach, wie bey Aplodactylus; Länge 11″, jederseits 3 dunkle Streifen.

11. Thyrsites altivelis. Wie Th. atten, aber die Rückenstacheln höher.

12. Blennius tasmanicus.

13. Clinus despicillatus. Wie Cl. perspicillatus, aber dicker und keine Flecken auf dem Nacken; Rückenstrahlen 36,4.

14. Labrus laticlavius, grün mit zwey rothen Streifen oben und 5 Reihen blauer Flecken an den Seiten; sieht aus wie Julis, aber der Deckel und die Backen beschuppt.

15. Lepidoleprus australis. Wie L. coelorhynchus, aber der erste Rückenstrahl glatt, die Schuppen stachelig, 67 Wirbel.

Ein Platycephalus zwischen P. fuscus et grandispinis; eine Scorpaena, ein Cheironectes, ein Dajaus, mehrere Balistes et Monacanthi, Tetrodontes, ein Diodon und ein neuer Torpedo.

S. 190. Eyton, Verzeichniß von 89 malayischen Vögeln, gesammelt von Evans.

Die Meliphagiden sind in Australien zu Hause; es gibt aber auch hier; ebenso Beutelthiere; auch die Menschen beider Länder stehen sich nah. Sehr wenig Raub- und Schwimmvögel.

Podargus javanicus.
Harpactes duvaucelii, diardii.
Eurystomus cyanicollis.
Eurylaimus corydon.
Cymbirhynchus cucullatus, nasutus.
Halcyon capensis, varia n. pulchella.
Alcedo smyrnensis, caerulea.
Nyctiornis amictus.
Merops javanicus.
Cinnyris javanicus, affinis.
Calyptomena viridis.
Chloropsis malabaricus, sonneratii.
Irena puella.
Muscipeta paradisea, atrocaudata.

Microtarsus n. Rostrum fere capiti aequale, altius quam latum, ad apicem incisum, ultraque nares compressum, ad basin setis armatum, nares membranaceae, parvae, rotundatae. Tarsi brevissimi, superiore parte plumati; digiti debiles, externi vix longiores quam interni, posteriores medios aequantes, ungues compressi, posteriores longissimi; scuta tarsi indivisa. Alae mediocres rotundatae, prima pennarum spurià, secundà breviore tertià, tertià duabusque proximis inter se aequalibus. Cauda rotundata tectricibus superioribus mollibus et longis,

M. melanoleucos: Ater, tectricibus primariis apicibus albis; rostro pedibusque atris. Long. tota 6½″; rostri ½″, tarsi 6½‴. Dem Micropus verwandt.

Malacopteron n.: Rostrum fere capiti aequale, altius quam latum, ad apicem incisum, ultraque nares compressum, ad basim setis armatum, mandibula inferiore ad basim tumidâ. Tarsi mediocres; digiti externi vix longiores quam interni, posteriores medios aequantes; ungues compressi, posteriores longissimi; scuta tarsi vix divisa. Alae breves, rotundatae; pennis secundariis primarias fere aequantibus; prima pennarum spuria, secunda breviore tertia, quae longissima est. Cauda paucarum pennarum composita, rotundata; tectricibus superioribus mollibus et longis.

M. magnum: Fronte caudaque ferrugineis, nucha atra dorso strigaque transversa pectore, cinereis, alis brunneis, rostro flavo. Longitudo tota 6″; rostri $\frac{7}{12}$″; tarsi $\frac{9}{12}$″. Fem. mare minor, capite nuchaque ferrugineo et atro maculatis.

M. cinereus: Feminae speciei praecedentis similis sed magnitudine multum inferior. Longit. tota 5½″; rostri 5‴; tarsi 8‴. = Brachypus entylotus.

Brachypteryx nigro-capitata; (Lanius virgatus, Dicrurus malabaricus et aeratus); Lanius strigatus.

Lamprotornis chalybeus; Turdus mindanensis; modestus; Kittacincla macrourus: Pastor malayensis; Jora scapularis.

Crataionyx n.: Rostrum forte, mandibula superiore arcuata, mediocri, nares rotundatae, basales, setis brevibus tecta. Pedes validi, elongati, syndactyli; digitis medio posteriore inter se aequantibus, exterioribus interioribus vix longioribus. Tarsi validi elongati; ungues validi, posteriores maximi. Alae remigibus primariis spuriis, secundis vix brevioribus tertiis; quartis, quintis, sextis inter se aequalibus. Cauda longa rotundata.

Cr. flava: Ater vertice cristato; abdomine pectoreque inferiore, flavis, tarsis pedibusque flavis. Longitudo tota 7″; rostri ½‴; tarsi $\frac{10}{12}$″.

Cr. ater: aenea, vertice cristato, abdomine pectoreque inferiore flavis, tarsi pedibusque flavis. Long. tota 7‴ rosti ½″ tarsi $\frac{10}{12}$″.

Oriolus xanthonotus; sinensis; Gracula religiosa (Tchong); Platylophus galericulatus; Pitta brachyura; coccinea n.; Buceros bicolor; Euplectes philippensis (Loxia).

Anthus malayensis (A. pratensis *Raffles.*); Dicaeum cantillans, saccharinum, cruentatum, ignicapillum n.; Anthreptes flavigaster n., modesta; Phoenicophaus tricolor, Chlorocephalus (Cuculus) crawfurdii, javanicus, viridirostris a.

Psittacula malaccensis; Bucco trimaculata, versicolor, quadricolor n.

Megalorhynchus n. Rostrum validum culminatum, carina basali vix ad apicem adunca; altius quam latum; nares magnae, basales rotundatae; setis tectae. Pedes scansorii; digiti bini locati; exteriores singulis partibus aequales et longiores quam interiores; posteriores et exteriores brevissimi. Alae primis pennarum spuriis, secundis brevibus, tertiis, quartis, quintis, sextis inter se æequalibus. Tarsi mediocres. Cauda rotundata, mediocris.

M. spinosus n.; Chrysonotus tiga, miniatus; Picus validus, poicilolophus; Hemicircus badius, brunneus n., tristis.

Polyplectron chinguis; Nycthemerus erythrophthalmus, Cryptonyx coronatus; Perdix aeruginosus n.; Hemipodius taigour, atrogularis n.; Coturnix sinensis; Columba javanica, jambu; Vinago vernans, olax.

Rallus gularis; Gallinula phoenicura; Porphyrio indicus; Charadrius virginianus; Totanus damacensis; Scolopax heterura.

S. 107. Waterhouse, ein Nagthier von der Insel Luzon, von H. Cuming eingeschickt.

Sieht aus wie Capromys, in der Größe wie C. fournieri; gehört aber nach Schädel und Gebiß zu den Muriden. Zwischenscheitelbein fast rund, Paukenblasen sehr klein, hintere Backenzähne weiter auseinander. Erster Backenzahn oben aus drey Querlappen, zweyter und dritter aus zweyen; erster unten vier-

lappig, zweyter dreylappig, letzter zweylappig. Schwanz und Ohren behaart; frißt Baumrinden; bildet eine Nebensippe.

Mus (Phloeomys) cumingii. Vellere setoso, suberecto, pilis lanuginosis intermixtis; auribus mediocribus extus pilis longis obsitis; mystacibus crebris et perlongis; pedibus permagnis et latis, subtus nudis; cauda mediocri, pilis rigidis et longis (ad Murem Rattum ratione habitâ) crebre obsita: colore nigrescenti; fusco sordide flavo lavato, subtus pallidiore; cauda nigrescente; pilis longioribus in capite et dorso nigris.

Länge 19″, Schwanz 13, Vorderfuß 20‴. Fersenbein 2″ 10‴, Ohr 1″, Schädel 2″ 4‴. Breite 20‴.

S. 108. Owen, über das Werfen der Giraffe im Garten. Sprung am 18. März und 11. April 1838. Der Wurf am 9. Juny 1839, also 444 Tage oder 15 Mondsmonate 3 Wochen 3 Tage. Ein Männchen mit offenen Augen, Zeichnung wie bey den Alten, die eckigen Flecken etwas dunkler, die Füße fahler; sog sogleich warme Kuhmilch aus einer Flasche uud blökte zweymal schwach wie Kuh- und Hirschkalb; konnte mit ausgestreckten Beinen stehen nach zwey Stunden; war sehr groß, derb und stark, wie es für die Wüste paßt; Länge 6′ 10″ bis zum Schwanz, Gürtel 2′ 9‴, Schenkelbein 1′ 4″; von der Kniescheibe bis zur Spitze des Hufs 3′. Vorderam 1′ 10″, Hand 1′ 11″, also 9″ länger als hinten, was sich bey den Erwachsenen nicht so verhält; die Vorderfüße entwickeln sich also bey Haarthiereu früher als die hinteren. Die Mutter ließ es nicht saugen. Einen Tag alt hüpfte es lustig herum, starb aber plötzlich am 28. Juny an Krämpfen.

S. 109. J. F. Goddard, über die polarisierende Eigenschaft thierischer Substanzen gegen das durchfallende Licht.

Brewster hat 1816. bey den Fischaugen die doppelte Lichtbrechung gezeigt. Der Verfasser fand dasselbe bey der menschlichen Haut, Schnitten von Zähnen, Nägeln, Fischknochen, sehr stark aber bey den durchsichtigen Larven und Puppen vom Corethra plumicornis und beym Fischlaich.

July 1839.

S. 111. H. Cheal fand zwey Nester von Scolopax rusticola in Elliot Fullers Wäldern in Sussex; in jedem vier Junge, in der zweyten Woche des Aprils; können gleich laufen und bald fliegen; das Nest in einem kleinen Loch auf dem Boden.

Waterhouse, Pteroglossus nigrirostris vom Earl of Derby, ziemlich wie St. hypoglaucus; aber der Schnabel ganz schwarz.

S. 112. Fraser, zwey neue Vögel von der Insel Luzon.

Phoenicophaus cumingii unterscheidet sich durch die sonderbaren Federn in der Haube und an der Kehle; die Schäfte sind am Ende ausgedehnt in Blättchen, wie bey Pteroglossus ulocomus (beauharnesii), aber nicht kraus. Länge 16″ Schnabel 1½. Schwanz 8.

S. 113. Fraser, Vögel aus Südaustralien, geschenkt von der südaustralischen Compagnie.

Falco melanogenys, berigora, cenchroides; Athene fortis; Aegotheles lunulata; Dacelo gigantea; Graculus melanops; Cracticus hypoleucus; Platycercus pennantii; Nanodes undulatus; Trichoglossus concinnus, purpureus.

Meliphaga novae Hollandiae. Anthochaera rufogularis. Sitella melanocephala, Cothurnix australis (pectoralis). Charadrius nigrifrons, Rallus philippensis, Porphyrio melanotus, Nycticorax caledonicus, Anas superciliosa, Rhynchaspis rhynchotis, Cygnus atratus, Phalacrocorax carboides.

S. 115. Dr. Cantor, über die Hausenblase von indischen Fischen.

Im Oriental Herald 1838. war ein Brief über die Hausenblase, welche der Suleahfisch von Bengalen liefert; 4′ lang, fast wie ein Hayfisch.

McClelland schrieb mir darüber: Es sey Polynemus sele. Ein 2 Pfund schwerer gibt 65 Gran Hausenblase, wovon das Pfund 16 Rupien kostet, 1 Pfund 12 Schilling. Häufig in den Flüssen von Sunderbuns. Ich habe selbst in Indien diesen Fisch beobachtet. Der bekannteste ist P. risua (longifilis), der Tupsee- oder Mangofisch der Engelländer; bewohnt die Bay von Bengalen und die Mündungen des Ganges, geht aber in die Flüsse bis über Calcutta herauf im April und May, um zu laichen, und ist dann ein Leckerbissen. Ist der kleinste, nur 9″ lang und gegen 2 dick. P. aureus et topsui stehen nah.

P. sele (plebejus, lineatus) ist der Suleahfisch, nahe verwandt dem P. quadrifilis (Salliah), welcher ebendaselbst sehr häufig und geschätzt ist und den ich zerlegt habe; beide 3—4′ lang, 8—10′ hoch.

S. 117. Ogilby, Sciurus variegatoïdes n. aus Südamerica von Belcher geschickt; kleiner als S. variegatus und anders gefärbt. Länge 10″, Schwanz 11.

S. variegatus: supra fulvo nigroque variegatus; subtus helvolus, cauda longa, cylindrica, floccosa, canescente, auriculis imberbibus, subrufis, nigro-marginatis.

Waterhouse, Sciurus philippensis n. Von den Philippinen durch Cuming. Länge 6½″, Schwanz 6¼.

S. philippensis: supra intense fuscus, pilis nigrirufescentibus, flavo annulatis, subtus cinerascenti albus, capite et anticis pedibus cinerascentibus, auribus parvulis cauda mediocri.

Sciurus tristriatus, sonst unter Sciurus palmarum, aber größer und der Kopf anders.

August 1839.

S. 119. Fraser, Vögel von Erzerum durch E. Dickson und H. J. Roß.

Falco tinnunculus. Eine Maus im Magen, bey einem andern ein Frosch; legt acht Eyer; kommt im April.
F. aesalon.
Milvus ater; kommt im März.
Noctua indica; gemein.
Cypselus murarius; häufig, kommt im März.
Merops apiaster; kommt im May, Magen voll Kerfe.
Coracias garrulus; gemein.
Collurio minor; gemein, kommt im August.
Oriolus galbula; ziemlich selten, kommt im August.
Cinclus aquaticus; selten.
Motacilla alba; kommt im September.
Budytes melanocephala; kommt im April.
Phoenicura ruticilla; ein Nachzügler.
Saxicola oenanthe; gemein.
S. rubetra; selten.
Erithaca rubecula; selten.
Sylvia hippolais; selten, kommt im April.
Salicaria Cetti? selten.
Anthus arboreus, rufescens; Käfer zahlreich im Magen.
Alauda calandra, arvensis; sehr gemein; brachydactyla, in Schaaren im April; penicillata; zahlreich, frißt Samen, läuft schnell auf dem Schnee.
Emberiza miliaria; gemein, frißt Korn.
Pyrgita domestica, sehr gemein; petronia, auch selten, frißt Kerfe.

Fringilla nivalis? sanguinca, ziemlich gemein, frißt Saamen.
Linaria montana; selten.
Pterocles arenarius; sehr gemein, frißt Körner.
Otis tetrax; sehr gemein in Feldern.
Glareola limbata, selten.
Vanellus crictatus, sehr zahlreich; keptuschka, selten.
Charadrius morinellus, minor, zahlreich.
Tringa subarquata, zahlreich; minuta, zahlreich.
Limosa melanura.
Himantopus melanopterus; nicht gemein.
Ardea alba, nicht viel.
Ibis falcinellus.
Fulica atra.
Tadorna rutila; sehr häufig.
Sterna nigra; sehr gemein.
Cricetus accedula, sehr gemein, in Häusern.
Mus musculus; in Häusern.
Spalax typhlus; gemein, frißt Wurzeln und Brod; Blinddarm sehr groß.

S. 123. Charlesworth zeigt die Schale von Nautilus pompilius, ganz jung, nur ½" breit; Umbilicus ganz offen.

September 1839.

S. 124. Baillon: Anser brachyrhynchus n., gefangen bey Abbeville im Departement der Somme.

Scolopax lamottei wie Sc. gallinago et brehmii, welche durch 16 Schwanzfedern abweicht, die meinige durch 12, auch kleiner.

Sc. pygmaea n. hat 14 Schwanzfedern wie Sc. gallinago, ist aber selbst kleiner als S. gallinula.

G. Gulliver, über die Muskelfasern der Speiseröhre und des Herzens bey Haarthieren: Canis familiaris, argentatus, lagopus; Lutra vulgaris; Felis catus, leopardus (Asien), lynx, caracal; Mus decumanus; Cavia cobaya, Lepus cuniculus, Equus caballus; Cervus dama; Bos taurus; Ovis aries, tragelaphus; Capra hircus, Nasua fusca, rufa, Ursus labiatus; Cebus capucinus, Lemur albifrons und auch Affen. Sehr genaue microscopische Messungen.

S. 130. Dickson und Roß, Fortsetzung der Vögel von Erzerum.

Accipiter fringillarius; Vögel im Magen, im April.
Falco subbuteo; selten im May.
Circus pallidus, kommt im März, häufig; rufus, selten, im May; Frösche, Mäuse und Sterna nigra im Magen.
Hirundo rustica, im April, sehr zahlreich, unter den Dachtraufen, 4 weiße Eyer braungefleckt, Kerfe im Magen.
Lanius collurio, April, Kerfe und Würmer im Magen.
Muscicapa grisola, sehr gemein im May, Kerfe im Magen.
Turdus merula, gemein; pilaris, selten, Käfer im Magen; musicus, gemein.
Petrocincla saxatilis, Käfer im Magen, selten.
Sylvia hippolais.
Curruca cinerea; selten.
Salicaria phragmitis.
Phoenicura tithys, Käfer im Magen, selten; suecica, gemein.
Saxicola rubicola, Käfer im Magen, gemein.
Alauda arborea, selten, Kerfe im Magen; penicillata.
Parus caeruleus, selten; major.
Emberiza cia, gemein, Graskörner im Magen; citrinella, auch hortulana, Samen und Kerfe im Magen.
Coccothraustes chloris, vulgaris; selten, Samen im Magen.
Fringilla montifringilla, selten; coelebs, gemein.
Sturnus vulgaris, sehr gemein.
Garrulus melanocephalus, selten.
Pica caudata, selten, Kerfe im Magen.
Corvus monedula, sehr gemein, Aas und Speisen im Magen; frugilegus, gemein; cornix, gemein, Körner und Haare im Magen.
Cuculus canorus, nicht häufig, Kerfe im Magen.
Yunx torquilla, Ameisen im Magen.
Upupa epops, sehr gemein.
Columba oenas, gemein.
Perdix saxatilis, zahlreich.
Glareola limbata, gemein im May, Gryllen im Magen.
Nycticorax europaeus, selten.
Gallinula chloropus, selten, schwarze Samen im Magen.
Totanus hypoleucos, selten.
Scolopax major, gemein.
Charadrius minor, selten, Kerfe im Magen.
Platalea leucorhodia, geschossen im May, Gras und Federn im Magen; mehrere Nester beysammen in der Mitte des Flusses aus Riedgras mit 4 Eyern, weiß und braun gefleckt.
Zapornia pusilla, selten, im April.
Anas boschas, sehr gemein.
Dafila caudacuta, Samen im Magen.
Chaulelasmus strepera, Sand im Magen.
Rhynchaspis clypeata, Würmer, Raupen und Laich im Kropf, Samen und Sand im Magen, selten.
Querquedula circia, selten, Gras, Fische, Federn im Magen.
Podiceps cristatus, rubicollis, Gras im Magen; auritus, Gras und Kerfe im Magen.
Larus argentatus? Haar, Erbsen und Fleisch im Magen; ridibundus, Wasserkäfer im Magen, sehr gemein; Nester mit andern in einer Reihe, auswendig aus Riedgras, innwendig aus Unkraut; Eyer olivengrün und purpurroth gefleckt.
Sterna nigra, gemein, Käfer im Magen; hirundo, gemein, Fische im Magen, legt die Eyer auf den bloßen Grund.

S. 135. Waterhouse, Schädel der reißenden Thiere. Theilt sie in 6 Sippschaften, welche characterisirt werden.

1. Canidae: Canis, Fennecus, Lycaon, Megalotis.
2. Viverridae: Paradoxurus, Cynogale (Potamophilus et Limictis), Amblyodon, Hemigaleus, Herpestes, Cynictis, Rhyzaena, Crossarchus, Viverra, Genetta, Prionodon et Cryptoprocta.

Hyaena nähert sich den Viverriden, besonders in dem krummen Unterkiefer und auch in dem großen innern Zacken des Reißzahns.

8. Felidae: Felis, verhalten sich zu den Musteliden wie die Caniden zu den Viverriden.
4. Mustelidae: Mustela, Zorilla, Galictis *Bell*, Mellivora, Ursitaxus, Helictis, Gulo; Lutra, Mephitis: Taxidea (labradorica); Meles, Arctonyx, Mydaus. Nähern sich den Insectivoren.
5. Ursidae: Ursus, Procyon, Nasua, Cercoleptes, Arctictis, Ailurus, Bassaris.
6. Phocidae haben wie die Bären einen Fortsatz an der untern Seite des Unterkiefers etwas vor dem Winkel.

October 1839.

S. 139. J. Gould schreibt aus Diemensland von 10. May 1839.

Sobald man Landsende in England verläßt, zeigt sich häufig Thalassidroma Wilsoni, Th. pelagica weniger zahlreich;

beyde verschwinden bey Madera und dann kommt Th. bulweri, Puffinus cinereus in Menge, P. obscurus.

Am 11. July auf Teneriffa Merula vulgaris, Erithaca rubecula, Curruca atrocapilla.

Am 7. July unter dem Aequator: Rhynchops einzeln, Tachypetes, keine andern; ein Walfisch, Delphine, fliegende Fische, verfolgt von Bonito oder Albacore.

Am 20. July unter 26 Grad zuerst Procellaria capensis; unter 31. Grad S. Br. und 24 W. L. eine Menge Vögel; außer den vorigen Diomedea exulans, chlororhyncha et fuliginosa, wovon einige bis Diemensland gesehen wurden. An Australien gibt es vier besondere Gattungen Thalassidroma. Zwischen 35° und 55° scheinen solche Vögel immer von Westen nach Osten um die ganze Welt zu ziehen. Sie folgten unserm Schiff mehrere Tausend Seemeilen weit, oft in einer Nacht 100 Meilen. Es sind Nachtvögel.

Menura superba hat keine Verwandtschaft mit den Hühnern.

Cypselus australis May, häufig.

Podargus phalaenoides n.; Graucalus phasianellus; Pachycephala lanioides; Petroica rosea, pulchella; Malurus cruentatus; Pardalotus uropygialis; Amadina annulosa, acuticauda; Dasyornis striatus; Myzantha flavigula, lutea.

Tropidorhynchus argenticeps; Pomatorhinus rubeculus; Ptilotis flavescens; Myzomela erythrocephala; Sittella leucoptera; Hemipodius castanotus.

S. 145. Yarrell zeigt eine Myliobatis aquila aus der Berwickbay von Dr. G. Johnston geschickt, sehr selten.

S. 146. Warrington schickt von Maracaibo eine Larve, in deren Leib eine Pflanze gewachsen. Waterhouse hält sie für die Larve eines Blätterhornkäfers, theils von den Brustringeln, theils von den vorderen Bauchringeln entspringen 6 Clavarien, wovon die größte 1″ lang; alle walzig, gebogen ohne Zweige. Aehnliche Beyspiele auf Raupen von Neuseeland in den Transactions of the entomological Society II. 1.

Mackay berichtet, das Thier sey noch lebendig gewesen, als er es gefunden.

Dr. Horsfield, über Thiere, welche Joh. McClelland eingeschickt hat aus Ober-Assam, wohin er geschickt wurde, um das Gelände zur Anpflanzung des Thees zu untersuchen.

1. Hylobates hoolook, welchen zuerst Harlan beschrieben in den american philosophical Transactions vom Burhampooter-Fluß, unweit Assam. Die vorliegenden fieng A. Davidson an den Garrowhügeln unweit Goalpura, 26° B. nördlich vom Burhampooter, die Jungen wurden bald zahm. Es gibt jetzt lebende im zoologischen Garten. Färbung schwarz, Augenbrauen weiß; einige sind graulich gelb; Länge nicht viel über 2′. Sind sehr hurtig, schwingen sich von Baum zu Baum, auch die Weibchen mit den Jungen, das ihnen am Leibe hängt. Bewohnt die Cossiahberge und das Thal von Assam.

2. Macacus assamensis: Fulvo-cinereus, supra saturatior, gastraeo artuumque latere interiore canis; capillitio pilis paucis nigris sparso; facie natibusque carneis; caudâ partem tertiam longitudinis totius superante omnino pilis tectâ.

In der englischen Beschreibung heißt es bläulichgrau mit dunkelbraunen Flecken auf den Schultern, Gesicht fleischfarben, Länge $2\frac{1}{2}$′, Eckzahn lang und vorn tief gefurcht.

3. Pteropus assamensis: Capite antice toto ex saturato rufescente fusco, postice zona pallidiore in aureum vergente cincto; collo omni, nuchâ, interscapulio, pectore abdomineque e xerampelino aureis plagâ laterali saturatiore; vellere in his elongato sublanuginoso; notaeo e saturato fusco nigricante pilis albis commisto; patagio nigro, auriculis elongatis acuminatis; axillis humerisque lanugine fusco vestitis.

Länge 8″; sieht aus wie Pt. edulis et edwardsii; unterscheidet sich aber durch den Pelz an Hals und Brust, welcher daselbst lang und lind ist, mit dunkler Unterwolle, fast wie Pt. dasymallus.

4. Vespertilio, unbestimmt, die einzige Gattung.

Ursus, Gattungen unbestimmt.

5. Mangusta auropunctata.

6. Felis tigris. Es gibt noch andere Gattungen.

7. Elephas indicus.

8. Sus scropha. Das Wildschwein sehr groß, ein Hauzahn 12″ lang.

9. Rhinoceros indicus.

10. Cervus porcinus nicht selten; ich sah ihn im Tarrai am Fuße der Kemaenberge, so wie in Assam, wo er die gemeinste Gattung ist; ich sah ein weißes Weibchen, also in einem heißen Land.

11. Cervus pumilio. Es gibt noch andere größere und kleinere Hirscharten.

12. Sciurus bicolor 15″ lang, Schwanz 16. Ist einerley mit Sparrmanns Sciur. bicolor, scheint aber verschieden von Horsfields aus Java.

13. Sc. hippurus, Länge 20″.

14. Sc. lokriah *Hodgson*, Journ. asiat. Soc. Bengal V. 1836. 232. Oben braun und gelb gesprenkelt; ein breiter, gelblicher Streifen vom Kinn bis zum Schwanz, Ohren rundlich und fast nackt. Länge 18″, Schwanz ebenso.

15. Sc. lockrioidos Hodgson ibid. Hellgrau mit gelbem Schein an den Seiten der Brust, unten silbergrau; Länge 18″ Schwanz fast so.

16. Sc. McClellandii: Supra fuscus fulvo tenuissime irroratus notaeo saturatiore; subtus ex sordido fulvo canescens; dorso summa lineâ rectâ atrâ; linea insuper utrinque laterali fuscâ lacto fulvo marginatâ, antice saturatiore ad oculos extensâ, postice obsoletâ in uropygio utrinsecus approximatâ, caudâ mediocri subcylindrico-attenuatâ nigro fulvoque variegatâ, auriculis atris barba niveâ lanuginosâ insigni circumscriptis, vibrissis longis nigris.

Länge $4\frac{1}{2}$″, Schwanz kürzer. Das einzige, welches Ohrpinsel hat.

17. Lepus timidus, nur 19″ lang, Ohren mehr grau; nicht geschätzt als Speise.

18. Lepus hispidus *Pearson*. Haar harsch und borstig, Ohren sehr kurz, Färbung dunkler grau als beym gemeinen, Länge 18″.

19. Manis brachyura, 15 Längsreihen von Schuppen.

Vögel.

1. Haliaetus macei, frißt Fische.

2. H. pondicerianus.

3. Spizaëtus rufitinctus: Supra fuscus capite saturatiore, notæo nebulis dilutioribus vario; caudâ fusco et cinerescente late fasciata; subtus albo fuscoque varius, collo pectoreque vittatis, abdomine femoribusque fasciatis; tarsi ultra medium plumosi. Frißt Fische.

4. Falco interstinctus: Supra lacte ferrugineus nigrofasciatus; subtus dilutior subflavescens, pectore abdomineque nigro vittatis; capite nigro lineato; rectricibus

pogoniis singulis nigro fasciatis, fascia caudali terminali latiore ferrugineo marginata; remigibus nigricantibus margine fasciisque interioribus ferrugineis.

Ziemlich wie tinnunculus, aber die Geschlechter ohne verschiedene Zeichnung. Länge 14''.

5. Circus melanoleucus, frißt Fische, Lurche und Weichthiere.

6. Milvus govinda? Braun, Schwungfedern schwärzlichbraun an den Spitzen; gemein.

7. Athene cuculoides.

8. Scops lempiji.

9. Nyctiornis athertonii (Fissirostres), Zehen viel länger als Läufe, die äußere bis zum letzten Glied verwachsen, die innere bis zum ersten; Schnabel zusammengedrückt, gebogen und spitzig, Naslöcher unter den Federn; Leib 7'', Schwanz 5.

10. Hirundo brevirostris: Supra nigricans nitore olivaceo, subtus fuscescens, alis elongatis; cauda mediocri subfurcatâ; rostro brevissimo.

Wie H. fuciphaga, aber unten dunkler und 1/3 größer; Länge 6''.

11. H. jewan *Sykes.*

12. H. brevicaudata, supra fusca, subtus cana, uropygio albido, cauda brevissima, subaequali. Wie H. concolor, aber kleiner, heller, ohne weiße Flecken am Schwanz.

13 Eurylaimus lunatus, dalhousiae (psittacinus). L. 9''.

15. Alcedo bengalensis, rudis.

17. Halcyon smyrnensis, leucocephala.

Dentirostres.

19. Phoenicornis princeps, brevirostris, elegans, wie Ph. princeps, aber kleiner und das Vorderhaupt niedergedrückt; affinis, wie brevirostris; das Männchen hat zwischen den Augen ein gelbes Band.

23. Muscicapa melanops, capitalis: Capite supra tectricibus primariis, rectricibusque supra atris; macula suboculari utrinque ad occiput producta alba; subtus, dorso lateribusque colli saturate fuscis crisso et uropygio canis. Long. 5''.

25. Rhipidura fuscoventris.

26. Cryptolopha poiocephala (Platyrhynchus ceylonensis.)

27. Artamus leucorhynchos.

28. Dicrurus grandis, rangoonensis, balicassius, aeneus.

32. Trichophorus flaveolus 8'' lang.

33. Collurio nigriceps 9'', erythronotus.

35. Hypsipetes Mc Clellandii: Supra olivaceo viridis; capite subcristato vinaceo fusco, plumis albicante strigatis; subtus vinacea, abdomine pallidiore; gulâ albidâ, plumis laxis lanceolatis; rostro flavicante. Länge 9''.

36. H. psaroides.

37. H. gracilis; fast eben so, nähert sich Kittacincla.

38. Graucalus maculosus: coerulescenti-canus, alis caudâque saturatioribus obscuro olivaceo nitentibus; rectricibus exterioribus albo apiculatis. Länge $8\frac{1}{2}$''.

39. Janthocincla gularis, wie J. albogularis, aber die Kehle und Läufe gelb, Schwanzspitzen nicht weiß.

40. J. pectoralis.

41. J. lunaris: Cinnamomeo-olivacea, capite summo caudaque nigricantibus; fronte, gutture pectoreque in medio atris; lunula insigni collari a regione parotica gulam versus extensâ crissoque laete ferrugineis. Länge 9''.

42. Oriolus melanocephalus, traillii.

43. Jrena puella (Coracias).

45. Jxos monticola, wie J. jocosus, aber ohne rothe Federn unter den Augen; in Schaaren, fliegt von Baum zu Baum, um Kerfe zu suchen, schreyt wie Spatzen.

46. J. cafer (Turdus).

47. Timalia pileata $5\frac{1}{2}$'', auf Java $6\frac{1}{2}$''.

49. Geocichla rubecula.

49. Motacilla variegata.

50. Saxicola rubicola; olivea: supra olivaceo-viridis, subtus ex plumbeo caerulescens, fronte flavicante; nur 3''l.

52. Phoenicura reevesii.

53. Zosterops maderaspatanus.

54. Parus atriceps, flavocristatus (sultaneus).

56. Leiothrix lepida, 5'' lang; signata 5''; ornata.

Conirostres.

58. Mirafra assamica, zwischen javanica et phoenicura; flavicollis 5'' lang.

61. Ploceus manyar.

62. Lonchura melanocephala 4'' lang.

64. Pastor tristis, pagodarum.

66. Lamprotornis spilopterus.

Corvus corax, corone, frugilegus; in geringer Zahl in der Nähe der Dörfer.

C. cornix, sehr gemein.

67. Dendrocitta frontalis n.; Leib 7'', Schwanz 10''; vagabunda.

99. Kitta venatoria.

70. Coracias affinis.

71. Gracula religiosa.

72. Buceros malabaricus, homrâi; verschieden von Calao à casque concave.

74. Paradoxornis flavirostris (Bathyrhynchus brevirostris).

Scansores.

75. Palaeornis torquatus, pondicerianus.

77. Bucco corvinus, cyanops.

79. Picus strenuus, occipitalis, nepalensis, macei, grantia (Chrysonotus). 9'' lang.

84. Yunx torquilla.

85. Sitta frontalis.

86. Upupa epops.

87. Pomatorhinus montanus.

88. Phoenicophaus tristis.

89. Centropus philippensis; sehr gemein in den Dörfern und Reißfeldern wie zahm; schreyt Whono, ohne daß man bemerkt, woher der Ton kommt; lepidus.

91. Trogon hodgsonii.

Tenuirostres.

92. Cinnyris assamensis, labecula. Leib 3'', Schwanz 2''.

94. Arachnothera inornata.

95. Chloropsis chrysogaster n.

86. Dicaeum erythronotum.

November 1839.

S. 169. Owen zeigt Knochen von einem wahrscheinlich ausgestorbenen straußartigen Vogel, übergeben von Herrn Rule. Finden sich in Neuseeland, in den Ufern vergraben. Die Innwohnern haben die Ueberlieferung; sie stammten von einer Art ausgestorbener Adler, den sie Movie nennen. Es ist ein Mittelstück des Schenkelbeins 6'' lang, $5\frac{1}{2}$ im Umfang am dünnsten Theil, auswendig eine sehr dichte Rinde 1—2''' dick; dann ein lamello-cellulärer Bau 2 oder 3''' dick; Markhöhle 1'' in der Mitte, gegen die Enden weiter. Solch ein Bau findet sich nur beym Strauß; das ausgestorbene Thier muß aber

schwerfälliger gewesen seyn, und um ⅓ größer als der Emeu. Der Knochen ist nicht versteinert, enthält noch thierische Materie und wiegt 7 Unzen, 12 Drachmen. Stand wahrscheinlich dem Dodo am nächsten.

S. 171. Yarrell zeigt einige **Physalia pelagica**, welche an der Küste von Devonshire gefangen worden.

S. 172. Waterhouse legt eine Tabelle über die Vertheilung der Nagthiere vor mit Angabe der Gattungszahl in verschiedenen Ländern.

Europa u. Nordasien.	Nordamerica.	Africa.	Indien.	Sudamerica mit Westindien.
I. Murina.				
A. Sciuridae.				
Soiurus 5 Spec.	**20.**	**5.**	**25.**	**6.**
Pteromys 1.	**3.**	**0.**	**9.**	**0.**
Tamias 1.	**5.**	**Xerus 3.**	**0.**	**0.**
Spermophilus 3.	**10.**	**0.**		
Arctomys 2.	**8.**	**0.**		
	Aplodontia 1.			
B. Muridae.				
Myoxus 3.	**0.**	**Graphiurus 2.**		
		Myoxus 3.		
	Meriones 2.	**0.**		
Dipus 8.	**0.**	**Dipus 4.**		
Mus 16.	**Mus** } **6.**	**Mus 10.**	**12.**	**Mus** } **30.**
. . . .	**Hesperomys** }	**Dendromys 2.**	. . .	**Hesperomys** }
		Gerbillus 6.	**2.**	**Rheithrodon 3.**
		Psammomys 1.	**Phloeomys 1.**	
	Sigmodon 4.	**Euryotis 3.**	**Rhizomys 2.**	
Criectus 6.	**Neotoma 2.**			
C. Arvicolidae.				
Castor 1.	**1.**			
. . . .	**Ondatra 1.**			
Arvicola 20.	**Arvicola 8.**			
Lemmus 4.	**4.**			
Spalax 2.	**Geomys 10.**			
II. Hystricina.				
A. Hystricidae.				
Hystrix 1.	**Erethizon 1.**	**Hystrix 1.**	**Hystrix 1.**	**Cercolabes 3.**
	. . . .	. . . . .	**Atherura 1.**	**Synetheres 2.**
		Aulacodus 1.	. . . .	**Capromys 3.**
		Orycterus 1.		**Myopotamus 1.**
		Bathyergus 4.		**Echimys 10.**
		Petromys 1.		**Nelomys 6.**
				Cercomys 1.
				Dasyprocta 2.
				Coelogenys 1.
B. Octodontidae.	. . . .	. . . .	. . . .	**Ctenomys 2.**
				Poephagomys 1.
				Octodon 1.
				Abrocoma 2.
C. Chinchillidae.	. . . .	. . . .	. . . .	**Chinchilla 1.**
				Lagotis 2.
				Lagostomus 1.
D. Caviidae.	. . . .	. . . .	. . .	**Cavia 6.**
				Kerodon 2.
				Dolichotis 1.
				Hydrochoerus 1.
III. Leporina.				
Leporidae.				
Lepus 5.	**15.**	**6.**	**4.**	**1.**
Làgomys 3.	**1.**	**0.**	**1.**	**0.**
16 Gen. 81 Sp.	**19 G. 99 Sp.**	**16 G. 53 Sp.**	**10 G. 58 Sp.**	**25 G. 89 Sp.**

Die wenigen Nagthiere Australiens gehören zur Sippschaft der Muriden; etwa 6 Gattungen zu **Mus**, **Hapolotis** (**Conilurus**), **Hydromys et Pseudomys.**

Die südamericanischen gehören meistens zu andern Abtheilungen als die der nördlichen Erdhälfte, und stehen tiefer, wie es auch mit den Affen der neuen Welt ist gegen die der alten.

Die in Europa, Nordasien und Nordamerica betragen 180 Gattungen; alle übrigen nur 206; zieht man die 30 davon ab, welche im gemäßigten Südamerica und in Australien vorkommen; so zeigt es sich, daß sie in den gemäßigten Zonen viel zahlreicher sind, als in der heißen; bey den großen Haarthieren ist es umgekehrt.

In Europa, Nordamerica und Südamerica ist die Zahl der Gattungen fast gleich; ebenso in Indien und Africa, jedoch nicht so zahlreich wie bey den vorigen.

Nur von den Sippen **Sciurus**, **Mus**, **Hystrix et Lepus** gibt es in allen genannten Gegenden.

Die Sciuriden am häufigsten in Nordamerica und Indien, am wenigsten in Africa und Südamerica; hier nur in den nördlichen Theilen, fehlen in den südlichen.

Die Muriden ziemlich gleich in Europa, Africa und Südamerica, weniger zahlreich in Nordamerica und Indien.

Die Arvicoliden scheinen beschränkt auf Nordamerica und Europa; ersetzt in Südamerica durch die Octodontiden, Chinchilliden und Caviiden.

Die Leporiden finden sich schwach in den genannten Provinzen, mit Ausnahme von Nordamerica, wo es so viele gibt, als in allen andern zusammen. In der Urzeit scheinen diese auf einer tiefen Stuffe stehenden Thiere häufiger gewesen zu seyn nach den Knochen, die man wenigstens in Europa gefunden hat.

Die übrigen Sippschaften sind fast gänzlich auf Südamerica beschränkt.

Aulacodus von Westafrica, **Petromys et Bathyergus** am Cap, nähern sich den südamericanischen Formen, dem **Octodon**, **Bathyergus** dem **Poëphagomys et Ctenomys**; **Aulacodus** dem **Capromys** Westindiens.

Wo im Systeme **Ctenodactylus** in Nordafrica, **Helamys** in Südafrica stehen sollen, ist ihm zweifelhaft. Deßhalb wurden auch ausgelassen Otomys *Smith* (non *O. Cuvier* = **Euryotis** *Brants*) vom Cap, **Acodon** *Meyen* von Peru, **Heteromys** *Desmarest* (**Mus anomalus** *Thompson*) von der Insel Trinidad, **Saccomys** *Fr. Cuvier*, die aus Nordamerica stammen sollen. Alle 4 Sippen gehören wahrscheinlich zur Sippschaft der Muriden. **Aplodontia** steht zwar bey den Sciuriden, weicht jedoch sehr ab, indem der **Processus postorbitalis** fehlt und die Backenzähne ohne Wurzel sind.

Die versteinerten beweisen, daß dieselben Formen in den Provinzen lebten, wo sie noch vorkommen.

December 1839.

S. 175. **Dr.** Weißenborn zu Weimar schickt 2 schwarze Hamster. Er habe eine flügge Taube mit ziemlichen Augenhöhlen, aber ohne Spur von Auge; sie seyen nur mit einer Schleimhaut überzogen und ohne Federn. Der Vogel befindet sich wohl.

Owen, Anatomie der **Biscacha** (**Lagostomus trichodactylus**). Ein Weibchen 8 Pfd. 2 Unzen, Hirn 5 Drachmen, also wie 1 : 416 zum Leibe; das kleinste unter den Nagthieren, wo bey der Maus das Hirn fast wie beym Menschen ist, wie 1 : 46, das des Menschen wie 1 : 30. Es hat die gewöhnliche, breite, niedergedrückte Form und die Oberfläche ohne Windungen wie bey allen Nagthieren; Länge 1″ 8‴, Breite 1″ 5‴, Hirnlein wie 1 : 5, Breite des verlängerten Marks zu der des Hirns wie 1 : 6. Die Baucheingeweide sind mit einer großen

Fetthaut bedeckt; der Sack des großen Netzes aber dehnt sich zur Hälfte des Bauches aus und ist dann vorwärts geschlagen; Magen wie bey Chinchilla. Gallendarm Anfangs weit wie bey vielen pflanzenfressenden Nagthieren, Blindarm mäßig 14" lang, wie bey Chinchilla. Die Kothkugeln bilden sich in der Krümmung des Grimmdarms. Dünndarm 14' 9", Dickdarm 7' 5". After, Scheide und Harnröhre von einander getrennt. So Nieren und Obernieren, wie gewöhnlich bey den Nagthieren. Gallenblase sehr klein. Oben in der Scheide eine Scheidwand; also fast wie bey den Beutelthieren. Harnröhre in der Clitoris 9''' lang.

S. 177. R. Wagner, über das generative System einiger niederer Thiere.

Frühere Beobachtungen gaben mir die Ueberzeugung, daß die Trennung der Geschlechter allgemeiner ist als man meynt. Bey den für blos weiblich gehaltenen Cyclobranchiata, Patella et Chiton fand ich bey Nizza im Spätjahr 1839. Männchen und Weibchen. Jene haben einen weißen Hoden mit lebhaften Samenthierchen, wie bey der Miesmuschel; die Weibchen haben alle Elemente des Ovum primitivum. Auch die Ascidien scheinen getrennten Geschlechtes: ich fand jedoch bey mehrern Gattungen nur Eyer, jedoch solche, welche das Keimbläschen und den Keimfleck zeigten.

Unter den Radiata fand ich jedoch nur Weibchen sowohl in den Meersternen, als Meerigeln und Holothurien. Die birnförmigen Bläschen, welche sich in den Ausführungsgang des Eyerstocks bey Holothuria tubulosa öffnen und von delle Chiaje als Hoden angesehen werden, zeigten bey 3 Stück keine Samenthierchen, während der blaßrosenfarbene Eyerstock sehr entwickelt war und schöne Eyer zeigte mit Keimbläschen und Fleck. Aber beym ersten Stück, welches mein Freund Prof. Valentin öffnete, zeigte das dem Eyerstock entsprechende und ihm sehr ähnliche Organ sogleich einen Unterschied in seinem weißen Innhalt. Wir sahen auch darin die schönsten Samenthierchen, sehr ähnlich denen der Knochenfische. Viele andere Stück zeigten sich beständig bald als M., bald als W.

Rücksichtlich der Medusen hat Herr von Siebold zu Danzig schon angezeigt, daß er bey Medusa aurita Männchen mit Samenthierchen gefunden habe. Bey Nizza überzeugte ich mich mit der größten Gewißheit, daß Pelagia, Aurelia, Cassiopeia und eine 4te Sippe getrennten Geschlechts sind. Die Männchen mit ihren sich bewegenden Samenthierchen (selbst in den Capseln der Hoden) kann man beym ersten Blick von den Weibchen unterscheiden, deren Eyerstöcke immer Eyer enhalten in verschiedenen Graden der Entwickelung. Das werde ich in einem besondern Werk über die ganze Anatomie und Physiologie der Medusen darstellen.

Es hat ein besonderes Indereſſe zu finden, daß man eine Trennung der Geschlechter selbst bey den Polypen beweisen kann. Einer meiner Begleiter Dr. Erdl von München fand bey Veretillum bloß Weibchen, bey andern bloß Männchen. Er schreibt mir, er habe sich von Neuem von demselben Umstand überzeugt bey Alcyonium, obschon es in Branntwein gewesen, unter den Weichthieren habe er dasselbe bey Haliotis gefunden.

Ich muß bemerken, daß meine frühern Darstellungen über die Samenthierchen der Actinien irrig sind, weil ich ganz besondere Capseln mit langen Fäden (welche auch an den Fangarmen liegen), dafür angesehen habe.

Meine Untersuchungen haben mir die merkwürdige Thatsache gezeigt, daß man die einzelnen Sippen der Rochen und Hayen, durch die Gestalt der Samenthierchen unterscheiden könne. Sie sind meistens spiralförmig gewunden, wie bey Singvögeln. Sehr merkwürdig ist der Bau des Hodens, welcher immer mit einem starken Deckel und gewundenen Vas deferens verbunden ist. Was Johannes Müller bey den Rochen als besondere Drüse beschrieben hat, ist nichts anderes, als dieses Vas deferens. Die Gestaltverhältnisse der männlichen Organs wechseln sehr, wie ich in einem besonderen und mehr umfassenden Werk zeigen werde.

Von den hier berichteten Thatsachen war ich nicht allein Augenzeuge, sondern auch Prof. Valentin von Bern, Dr. Peters von Berlin und fünf junge Zootomen, meine Zöglinge, welche alle zu derselben Zeit in Nizza waren und Theil an meinen Beobachtungen nahmen.

Arcana entomologica

or Illustrations of new, rare and interesting exotic Insects by J. O. *Westwood*. London.

(Nr. I—XXII. Isis S. 476.)

No. XXIII. 1844. 8. 161—176. tab. 88—91. ill.

Dieses Heft enthält den vierten Theil der Monographie über die Paussiden, welche auch hier sehr schön abgebildet sind mit Zerlegungen.

Boys hat darüber einen Aufsatz im Journal of asiatic Society of Bengal, new Series No. 54. bekannt gemacht und Platyropalus suturalis abgebildet, hier copirt tab. 88. fig. 1.

Ferner werden beschrieben:

Pl. melii fig. 2., aplustrifer fig. 3.

Paussus, ausführlich über den Character, besonders den Bau des Mundes.

P. microcephalus fig. 4., jousselinii, linnaei tab. 89. fig. 3., burmeisteri fig. 2., rufitarsis fl. 4., pilicornis fig. 1.. turcicus tab. 88. fig. 5., tibialis tab. 90. fig. 1., fulvus fig. 3., stevensianus fig. 2.

No. XXIV. 1844. 177—194. tab. 92—95.

Paussus boysii tab. 92. fig. 2., denticulatus fig. 1. thoracicus tab. 90. fig. 4., fichtelii fig. 5., excavatus tab. 91. fig. 2.. ruber fig. 1., cochlearius fig. 3., klugii fig. 4., latreillii fig. 3., sphaerocerus tab. 92. fig. 3., armatus tab. 93. fig. 1., cilipes fig. 3., æthiops fig. 6., dentifrons fig. 4., curvicornis fig. 5., laevifrons tab. 92. fig. 4., shuckardi fig. 5., lineatus tab. 94. fig. 1. affinis fig. 2., cognatus fig. 3.. hearseianus fig. 4., hardwickii fig, 5., saundersii fig. 6.

Taf. 95. ist sehr schön abgebildet Goliathus giganteus et horsfieldianus.

Dann folgen noch einige Berichtigungen.

Systella = Trigonopteryx, S. rafflesii = Tr. punctata.

Mastax apicalis et vitrea = M. agrionoides.

Cephalozaema = Astroma.

Incas sommeri = Incas weberi.

Lamia palinii = L. principalis.

Thynnus interruptus = Th. leachiellus.

Lamia comes = L. cornutor.

L. princeps = Zoographus princeps.

Platyrhopalus suturalis = Pl. angustus. Pflanzen sind abgebildet: Gloppa marantina tab. 88., Moraea papilionacea tab. 89.

Damit ist dieses schöne Werk geschlossen, was zu bedauern ist, besonders wegen der genauen Bestimmungen, der critischen Bemerkungen und der schönen und lehrreichen Abbildungen.

Beyträge

zur Entwickelungs-Geschichte der Pflanzen, von **Dr. Th. Hartig.** Berlin bey Förster 1843. 4. 30. T. 2.

Derselbe das Leben der Pflanzenzelle, deren Entstehung, Vermehrung, Ausbildung und Auflösung. Ebd. 1844. 4. 52. T. 2.

Hartigs microscopische Untersuchungen sind anerkanntermaaßen von großem Werth und haben viel Neues zu Tage gefördert; allein das Studium derselben wird durch die neue Terminologie, wie Ptychode, Ptychoide, Asiathe, Eustathe, Eutelen so ungemein erschwert, daß man fast bey jeder Seite wieder zurückschlagen muß, um nachzusehen was gemeynt ist. Einen deutlichen Bericht darüber zu geben, wäre daher eine zu große Aufgabe, und wir müssen uns auf die Anzeige des Innhaltes beschränken.

In der ersten Schrift spricht er von der Bildung und Entwickelungs-Geschichte der Zellen, von der Entwickelung des Embryos der Nadelhölzer, vom Wege der Pollenschläuche, besonders bey den Campanulen, und von der Ernährung der Pflanzen großentheils mit Entgegnungen auf Schleidens Aussetzungen. Die Tafel enthält sehr schöne, zum Theil illuminierte microscopische Abbildungen.

Die zweyte Schrift enthält eine Darstellung vom Leben der Pflanzen-Zelle in der Periode der Zellenmehrung und Befestigung, die Bildung der sogenannten Eustathe, mit vielen sehr genauen Beobachtungen und scharfsinnigen Beurtheilungen; auch Bemerkungen über einige Einwendungen von Mohl. Die Abbildungen sind vom Verfasser selbst gezeichnet und stellen Zellen vor von verschiedener Entwickelung, sehr manchfaltiger Gestalt aus verschiedenen Pflanzentheilen. Auf jeden Fall gehören Hartigs Untersuchungen zu den feinsten der Art und werden daher fortdauernd Beobachtung und Prüfung erfahren.

Anleitung

zum Botanisieren und zur Anlegung der Pflanzen-Sammlungen von **C. Schmidlin.** Stuttgart bey Hofmann 1846. 8. 408.

Diese Schrift ist für Anfänger in der Botanik und besonders für Volksschulen bestimmt, und scheint uns ihrer Bestimmung vollkommen zu entsprechen. Sie gibt alle Vortheile und Handgriffe beym Trocknen und Einlegen der verschiedenen Pflanzen umständlich, die Kleidung und Instrumente beym Botanisieren, die Orte, wo das und jenes zu finden ist, gibt genaue Anleitung zum Auffinden der linneischen Classen und Ordnungen. Diese Anweisungen sind nur als die Einleitung zu betrachten für den practischen Schlüssel zum Untersuchen der Pflanzen, welcher S. 108. beginnt und das ganze übrige Buch ausfüllt. Der Verfasser schickt voraus die Bäume, Sträucher und Gräser, wobey er zugleich die Monate, in welchen sie blühen, berücksichtiget, sowie die Standorte und die Farben der Blüthen. Dann folgen S. 381. die krautartigen Pflanzen, wieder nach den Monaten, den Standörtern und Farben geordnet. Das Buch gibt natürlicher Weise keinen Begriff vom System, da es nur den Zweck hat, die Pflanzen leicht zu finden und zu bestimmen; daher sind auch überall die deutschen Namen vorangestellt. Die Verfassung dieses Buchs hat gewiß viele Mühe gemacht, es wird deßhalb den Anfängern weniger machen, und ihnen viele Zeit ersparen. Natürlicherweise müßen sie zu Hause ihre Flora haben.

Nekrolog.

Johann Bernhard Wilbrand, Dr. d. Med. u. Phil., ord. Prof. d. Med. zu Gießen, Großh. Hess. Geh. Med. Rath, Commandeur des Ludwigsordens, Mitglied vieler Gelehrten-Gesellschaften, starb am 9. May d. J. Er war geboren am 8. März 1779. zu Clarholz in der ehemaligen Herrschaft Rheda in Westphalen, von armen, dem dortigen Norbertiner Kloster leibeigenen Landleuten. Sehr früh regte sich in ihm der Trieb des Wissens, und unter den größten Entbehrungen arbeitete er sich zum Studium der Medicin und Naturwissenschaften hindurch. Nachdem er zu Münster und Würzburg studirt, dann auch noch in Paris längere Zeit verweilt hatte, wurde er 1806. Privatdocent an der Universität Münster. 1809. erhielt er den Ruf als ordentl. Prof. der Medicin nach Gießen, wo er seitdem als eine der ersten Zierden der Universität wirkte, menschliche und vergleichende Anatomie, Physiologie, Zoologie und Botanik lehrend. Eine zoologische und mineralogische Sammlung, welche der Universität noch ganz fehlten, rief er ins Leben; die anatomische Sammlung und den botanischen Garten erweiterte er in allen Beziehungen sehr beträchtlich; zu dem Bau eines stattlichen Anatomiegebäudes, welches jetzt eben seiner Vollendung nahe ist, gab er die Veranlassung. Als Lehrer war er eifrig, klar und anregend, auf seinen Excursionen unermüdlich. Nur in den letzten anderthalb Jahren hatten ihn durchaus unverdiente Kränkungen sehr darnieder gebeugt und seine Gesundheit untergraben. — Seine zahlreichen schriftstellerischen Arbeiten, theils selbstständige, theils Zeitschriftenaufsätze — darunter auch mehrere in der Isis — tragen großentheils das Gepräge der naturphilosophischen Schule, von welcher er eines der tüchtigeren Glieder war, so daß er zwar den Ansichten von Schelling und Steffens sich näherte, aber doch stets Selbstständigkeit und Eigenthümlichkeit wahrte. — Als Mensch war er ein Muster der herrlichsten Tugenden. Er hinterläßt, außer seinem Sohne, **Dr. Julius Wilbrand**, ordentl. Prof. der Med. zu Gießen, eine Wittwe und 2 noch unerzogene Kinder.

Anzeige für Entomologen, von J. J. Bremi.

Das Aufbewahren sehr kleiner Insecten, besonders aus den Classen der Dipteren, Neuropteren und Hemipteren mittelst Aufkleben auf Papier- oder Glimmer-Streifchen, oder auch mittelst Anstecken an die feinsten Nädelchen, macht dieselben zu microscopischen Untersuchungen größtentheils unbrauchbar, und stellt sie schutzlos der zerstörenden Einwirkung von Staub, Feuchtigkeit und Raubinsecten hin. Ich dachte deßhalb auf eine Vorrichtung, durch welche diese kleinen Objecte für Untersuchungen bequem aufgehoben und gegen alle nachtheiligen Einflüsse von außen geschützt werden könnten, und habe Nachfolgendes als ganz befriedigend erfunden. Ich lasse mir kleine Tubi von reinem, dünnen, weißem Glas anfertigen, die von einer Länge von 6‴ einen Durchmesser von 2‴ haben und an dem einen Ende zugeschmolzen sind. Darein schiebt man das Insect. In die Oeffnung wird ein Stöpsel von feinem Kork luftdicht gestoßen, durch dessen über die Mündung der Röhre vorragenden Theil eine Nadel quer gesteckt, und dann das Ganze wie ein größeres Insect mit der Aufschrift in die Sammlung gestellt. Man hat bey Anwendung dieser Methode nur die Vorsicht zu beobachten, daß die Insecten, bevor sie in die Röhre gethan werden, ganz vollkommen austrocknen, weil sie sonst schimmlig würden.



J  i 

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1846.

Heft IX.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Bey Huber und Comp. in Bern wurden so eben folgende neue Schriften ausgegeben:

C. L. von Erlach,

Versuche über die Perspiration einiger mit Lungen athmender Wirbelthiere.

Mit 2 Kupfertafeln. 4. broch. 1 fl. 45 kr. oder 1 Rthlr.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern.

Drittes Heft (1845).

gr. 8. broch. 1 fl. 12 kr. oder 25 Ngr.

Dr. **Max. Perty,** Prof. in Bern.

Ueber

den Begriff des Thieres und die Eintheilung der thierisch = belebten Wesen.

Mit Tab.; ein Supplement zu seiner allgemeinen Naturgeschichte.

8. broch. à 36 kr. oder 10 Ngr.

Für wissenschaftliche Botanik (Cryptogamie).

J. G. TROG,

TABULA ANALYTICA FUNGORUM

in epicrisi seu synopsi Hymenomycetum Friesiana continentium.

12. broch. 2 fl. oder 1 Rth. 10 Ngr.

Für Jeden, der sich mit Schwämme = Kunde beschäftiget, bietet diese Synopsis, ausgearbeitet von einem gründlichen Kenner dieses Zweiges der Botanik, ein willkommenes und unentbehrliches Hülfsmittel dar, womit eine bisher oft gefühlte Lücke ausgefüllt ist.

In meinem Verlage erscheint und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Rhea.

Zeitschrift für die gesammte Ornithologie.

Im Verein mit ornithologischen Freunden

herausgegeben von

Dr. **F. A. L. Thienemann.**

Erstes Heft.

Mit einer illuminirten Tafel.

Gr. 8. 1 Thlr. 10 Ngr.

Leipzig, im September 1846.

F. A. Brockhaus.

Im Verlage von Duncker und Humblot in Berlin ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen zu erhalten:

Kunth, K. Sig.,

(Prof., Vicedirector des botanischen Gartens und Director der Gärtnerlehranstalt zu Schöneberg,)

Lehrbuch der Botanik.

Erster Theil.

Allgemeine Botanik: Organographie, Physiologie, Systemkunde, Pflanzengeographie.

8. geh. 3 Thlr.

Im Verlage von Th. Fischer in Cassel ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Pfeiffer, Dr. L., Abbildung und Beschreibung *blühender Cacteen.* II. Bd. 2. Lief. mit deutschem und französischem Text und 5 Tafeln Abbildungen gr. 4. geh. 1 Thlr. — vollst. col. 3 Thlr.

Wenderoth. Professor, *Flora Hassiaca* oder systematisches Verzeichniss aller bis jetzt in Kurhessen und (hinsichtlich der seltneren) in den nächst angrenzenden Gegenden des Grossherzogthums Hessen-Darmstadt u. s. w. beobachteten Pflanzen, enthaltend die offen blühenden Gewächse gr. 8. geh. 1 Thlr. 15 Sgr.

Isis.

1846.

Heft IX.

Beyträge zur Vogelkunde

von Chr. Ludwig Landbeck.

Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß die monographische Behandlung am meisten zur Förderung der Naturgeschichte, d. h. zur genauen Kenntniß einzelner Branchen derselben beyträgt und daß es nicht möglich ist, allgemeine Resultate zu gewinnen, ohne die einzelnen Theile des Ganzen von allen Seiten erforscht zu haben. Wird dieser Satz speciell auf die Ornithologie angewendet, so muß es jedem einleuchten, daß nur durch gründliche Beobachtung jeder besondern Species einst die Aufstellung eines tauglichen natürlichen ornithologischen Systems möglich werden kann; weshalb jeder Forscher, den die Verhältnisse begünstigen, es sich zur Pflicht machen sollte, keine Gelegenheit zur genauen Beobachtung vorübergehen zu lassen. Es ist übrigens nicht nothwendig, Zeit- und Geld kostende Reisen zu unternehmen, um der Wissenschaft zu dienen, sondern nur Liebe zur Sache und unverdroßner Eifer, und man wird alsdann auch unter beschränkten Verhältnissen viel zu leisten im Stande seyn. Um aber nicht nur Andere mit Worten aufzufordern, meine Lieblingswissenschaft fördern zu helfen, sondern um hiezu auch selbst beyzutragen, eröffne ich hierdurch eine Reihe von Monographien seltener oder wenig beobachteter oder unrichtig beschriebener Vögel, welche ich, soweit es meine Verhältnisse erlaubten, in allen Lebensverhältnissen genau beobachtet habe. Obgleich Naumann, Brehm und Andere in der deutschen Ornithologie Außerordentliches geleistet haben, so daß wenige Zweige der Naturgeschichte so viele neubeobachtete Thatsachen aufweisen können; so hat dieselbe dessenungeachtet so viele und große Lücken, daß sich jeder, der es mit der Wissenschaft redlich meynt, aufgefordert sieht, soviel an ihm ist, zur Ergänzung derselben beyzutragen.

Die zunächst folgenden Monographien betreffen Bergvögel des südlichen Deutschlands, welche bisher gewöhnlich für Alpenvögel gehalten wurden und von denen man glaubte, daß sie die nördliche Abdachung der Central-Alpen nicht überschritten. Um so auffallender erscheint daher ihr Vorkommen mitten im südlichen Deutschland so wie die bisherige Läßigkeit in genauer Untersuchung dessen, was man gleichsam vor der eigenen Thüre hat; aber ebenso liegt auch eine dringende Aufforderung darinn, die verschiedenen Gegenden Deutschlands künftighin besser ins Auge zu fassen, statt in überseeischen Ländern sich einen berühmten Namen zu holen und die Gesundheit einzubüßen.

1) Der Berg-Laubsänger. Sylvia montana mh. et *Br.*

Natterers Sänger-Laubvogel, brauner Laubvogel, grünsteißiger, weißbäuchiger Laubvogel, Bonellis Laubsänger. = S. Nattereri *Temm.* — S. albicans *Conradi.* — S. Bonelli *Vieill.* — ? S. prasinopyga *Licht.* — Phyllopneuste montana *Brehm.* — ? Ph. acredula *Br.* Franz. Becfin *Natterer.* — B. de montagne. Ital. Luicchio, Luibianco, *Savi.* Poln. Gajos piou.

Kennzeichen der Art.

Kehle, Brust, Bauch und After sind weiß, an den Seiten graulich oder gelblich angeflogen.

Unterscheidende Beschreibung.

Der Berglaubsänger ähnelt in der Gestalt und Farbe am meisten dem Fitis-Sänger, besonders wenn das Gefieder des Letztern im Sommer stark ausgebleicht und abgerieben ist, wodurch das Gelb seines Unterkörpers fast weiß wird. Er kann jedoch nur durch einen ganz Unkundigen mit einem andern Laubsänger verwechselt werden, da ihn der zeisiggrüne Unterrücken und Steiß, vor Allem, und zwar in allen Kleidern, die weiße Unterseite hinreichend characterisiren.*

Im Frühlings-Kleid

hat das Männchen einen graugrünen Oberkörper, zeisiggrünen Unterrücken und Steiß, über dem Auge einen gelblichweißen Streif, an den grauschwarzen Schwung- und Schwanzfedern hellgrüne Ränder, eine weiße an den Seiten kaum merklich gelb angeflogene Unterseite. Das Weibchen ist kaum etwas kleiner als das Männchen, jedoch in Farbe und Zeichnung nicht von diesem unterschieden.

Im Sommer

wird durch das Abreiben und Ausbleichen des Gefieders bey beiden Geschlechtern der Oberkörper graubraun, der Unterkörper schmutzig grauweiß.

Im Herbstkleide

ist die Oberseite durch hell olivengrüne Federspitzen schön grünlich überflogen, die Unterseite fast rein weiß.

* Wenn die von Brehm beschriebene Phyllopneuste acredula nicht unser Vogel ist, so wäre er noch am ehesten mit dieser zu verwechseln, indem er sich nur durch das vorherrschende Grün auf dem Unterrücken und Steiß von ihr unterscheiden würde.

Im Jugend-Kleide

ist der Körper aschgraubräunlich mit sanftem Grün gedämpft, der Strich über dem Auge bräunlich weiß, der Unterkörper milchweiß.

Ausführliche Beschreibung.

Der Berg-Laubsänger ist, wie seine Gattungsverwandten, ein sehr ziehrlich gebauter, schlanker Vogel, der in Gestalt und Größe dem Fitis-Laubsänger (Sylvia Fitis *Bechst.*) am nächsten kommt; durch seine mehr als mittelmäßig langen Flügel, den ausgeschnittenen etwas gabeligen Schwanz und den weißen Bauch auch dem grünen Laubsänger (S. sibilatrix) ähnelt: jedoch von beiden durch die ganz weiße Unterseite, und im Leben durch seinen ganz verschiedenen Gesang und Lockton so weit verschieden ist, daß eine Verwechselung nicht leicht statt finden kann. Er ist 4″ 6‴ (Pariser Maaß) lang, wovon der Schwanz 2″ wegnimmt, und 7″ 6‴ breit, wovon auf die längste Schwungfeder 2″ kommen. Der Schnabel mißt 4½‴, der Kopf 9‴, der Hals 11‴, der Rumpf 1″, die Leiste des Brustbeins 6‴, der Schenkel 8‴, das Schienbein 11‴, die Fußwurzel 8‴, die Mittelzehe sammt Nagel 6‴, die Hinterzehe 4‴; das Gewicht beträgt ½ Loth.

Der Schnabel ist ziemlich lang, der Oberschnabel dreyeckig, an der Wurzel breit, vor den Nasenlöchern gegen die Spitze an den Seiten stark eingezogen, mit scharfen Rändern, und öffnet sich weit. Die Schnabelwinkel und der Rachen sind hellgelb. — Die Zunge ist an der Wurzel gefranzt, an der Spitze in zwey Haupt- und einige Nebenfasern zerschlissen und hellgelb. — Die Stimmritze 1‴ lang, mit zwey erhöhten Leisten. — Die ritzenförmigen Nasenlöcher liegen nahe an der Stirn und sind zur Hälfte mit grünlich-grauen Federchen und Härchen bedeckt.

Das Auge ist mittelmäßig groß, wie bey den übrigen Laub-Sängern, mit schwarzer Pupille und tief dunkelbrauner Iris.

Der Fuß mittellang und ziemlich schlank, mit feinen Zehen und starkgebogenen Nägeln, geschildet und von Farbe gelblichbraun. Der Flügel etwas über mittellang, von der Achsel bis zur Spitze der längsten Schwungfeder 2″ 6‴ lang mit 19 Schwungfedern, wovon die erste ganz kurz und schmal, die zweyte so lang als die sechste und die dritte so lang als die vierte ist, alle außer der ersten aber ziemlich breit und etwas sichelförmig gebogen sind, ist an der Spitze abgerundet und überragt die Hälfte des Schwanzes. Dieser besteht aus zwölf ziemlich breiten Ruderfedern, wovon die mittelsten ½ Linie kürzer sind, als die äußersten, was eine kurze oder stumpfe Gabel bildet.

Jugend-Kleid.

Dieses war bis jetzt noch nicht richtig beschrieben. Die kaum ausgekrochenen Jungen haben auf fleischröthlicher Haut einzelne tiefgraue Dunen wie der junge Fitis-Laubsänger, und gelbliche Schnäbel.

Die bereits ausgeflogenen und somit vollständig befiederten Jungen sehen so aus: Der Schnabel ist bedeutend kürzer, abgestumpfter und schwächer als bey den Alten; am Oberschnabel hornbraun mit lichtgelblicher Schneide, Unterschnabel hellgelb, an der Spitze dunkelbraun. Der Schnabelwinkel, Rachen und die Zunge gelb. Die Augen dunkelbraun, die Fußwurzeln gelblichgrau oder gelblichbraun. Die Nägel gelblich hornfarbig, die Sohlen gelb, Stirn, Kopf, Hinterhals und Oberrücken aschgraubräunlich mit kaum merklichem gelbgrünlichen Anfluge, der Unterrücken und Steiß, sowie die obern Schwanzdeckfedern olivengrünlich; die Schwing- und Schwanzfedern sammt den Deckfedern der Flügel grau-schwarz, an der schmalen Fahne breit mattzeisiggrün eingefaßt, mit Ausnahme der äußersten Ruderfeder, welche weiß gesäumt ist. Die Unterseite des Flügels ist grau, die Schwungfedern auf dieser Seite weiß gekantet, die kurzen und langen Deckfedern sammt dem Flügelrande hellschwefelgelb; der Streif über dem Auge bräunlich weiß, welche Farbe auch die Federn des Zügels zeigen; die Wangen und Ohren sammt den Halsseiten graubräunlich, der ganze Unterkörper schmutzig milchweiß, nach den Seiten hin und am After kaum gelblich angeflogen; die kurzen Federchen des Schienbeins gelblichgrün. — Bald nach dem Ausfliegen beginnt die Mauser und der Vogel erhält gewöhnlich schon im July sein erstes:

Herbst-Kleid,

welches dem der Alten beynahe ganz gleicht, und sich nur durch vorherrschendes Braun und reines Weiß auszeichnet.

Das alte Männchen. Der Schnabel ist hornfarben oder bräunlich, unten bräunlichgelb oder fleischbräunlich, die Füße gelblichbraun, die Sohlen hellgelb. Die Stirn, Scheitel, Nacken, Oberhals und Rücken graubräunlich, grünlich überflogen; der Unterrücken, Steiß und die Oberdeckfedern des Schwanzes gelbgrün; die Flügel und der Schwanz wie im Jugend-Kleide, nehmlich grauschwarz mit gelbgrünen Rändern, die äußerste Schwanzfeder fast ringsum grünlichweiß eingefaßt. Die Unterseite des Flügels silbergrau, an den Deckfedern und dem Flügelrande schön schwefelgelb. Der Strich über dem Auge gelblichweiß, ein solcher durch dasselbe grau. Die Wangen und Halsseiten grau gelblich oder grau bräunlich, welche Farbe mit etwas mehr Gelb gemischt, sich an den Brust- und Bauchseiten hinzieht, während die Brust zuweilen einen bräunlichgelben Anflug zeigt; das Uebrige des Unterleibes ist weiß, hin und wieder kaum merklich gelblich beschmutzt, die Federn des Schienbeins graubräunlich, weißgelb gerändelt.

Das Weibchen hat ganz dieselbe Farbe und Zeichnung wie das Männchen, und ist daher äußerlich kaum an der mindern Größe zu erkennen; was jedoch nur möglich ist, wenn man Exemplare beider Geschlechter nebeneinander vergleichen kann.

Die Mauser fängt äußerst unregelmäßig an: denn während dieselbe bey einigen Individuen schon im Juny beginnt, haben andere in der Mitte July öfters noch keine Federn verloren, und sehen aus wie im Frühjahr; daher erlangen ihres baldigen Wegzugs wegen nur wenige ihr vollständiges Herbstkleid am Brüteplatz, sondern erst während der Wanderung und in ihrem Winteraufenthalte. Ob sich der Berg-Laubsänger in der Freyheit jährlich zweymal mausere, nehmlich im Herbst und Frühjahr das Gefieder wechsle, ist so wenig mit Gewißheit zu sagen, als dieser Umstand bey andern Laubsängern bestimmt erwiesen ist. Denn von den gefangenen und bey uns überwinterten Vögeln ist nicht immer mit Sicherheit auf die in der Freyheit befindlichen zu schließen, weil bey jenen bekanntlich so mancherley äußere Verhältnisse auf den zarten Organismus einwirken, welche neben anderen Veränderungen auch ein Abweichen oder eine Störung im Federwechsel bewirken können; wahrscheinlich ist es übrigens, daß wenigstens die Jungen, wegen ihres weit weichern und sanftern, daher bald zerstoßenen Gefieders, einer Frühlingsmauser unterworfen sind, welche sie den Alten gleich färbt.*

---

* Die Beschaffenheit des Gefieders im Frühjahr läßt nur eine einfache Mauser vermuthen. Die Farben sind um die Zeit schon

Frühlings=Kleid.

Männchen und Weibchen sind, wie im Herbstkleide, einander ganz ähnlich und haben folgende Farben: Der Schnabel, das Auge und der Fuß wie im Herbst; der Oberkörper olivengrau, durch zeisiggrüne Federspitzen grün überflogen. Unterrücken, Steiß und obere Deckfedern des Schwanzes hell zeisiggrün. Der Streif über dem Auge gelblichweiß, in Grau sich verlierend, ein gleicher durch das Auge grau, die Wangen und Halsseiten grau, grünlich gestrichelt, die Seiten der Brust und des Bauches graulich, mit Gelblich gemischt. Die Kehle, Brust, Bauch und After, sammt den untern Schwanzdeckfedern weiß, mit zuweilen durchschimmerndem Grau.

Im Sommer

verliert das Gefieder durch Abreiben und Abstoßen, so wie durch Ausbleichen beynahe seine ganze Schönheit, und erhält eine unscheinbare, schmutzig graubraune Farbe auf dem Rücken und eine schmutzig grauweiße auf dem Unterkörper.

Zergliederung.

Er ähnelt im Bau und den innern Theilen am meisten dem Fitis= oder Weidenlaubsänger und bietet keine besondere Merkwürdigkeit dar. Der Kopf ist wenig gestreckt, stark gewölbt und schmal, doch breiter als beym Fitis, die Stirn etwas gestreckt, zwischen den Augen gefurcht, hinten stark abgerundet, der Gelenksknopf am Hinterhaupte buckelartig.

Der Hals ziemlich lang, wenig kürzer als der Rumpf, etwas stark; der Leib ziemlich gestreckt und hoch. Die Brust hat die halbe Länge des Körpers ohne Hals, ist an der Gräte etwas gebogen und steigt vom Anfang des Gabelbeins schnell aufwärts; die Brustmuskeln sind stark und nicht lang, der Bauch ziemlich lang und schmal und wenig eingefallen.

Die Schenkel und Schienbeine lang und schlank. Von den sichtbaren ziemlich langen sieben Rippenpaaren sieht man neben der von der Haut entblößten Brust 5 Regen; zwey derselben gehen über sie hinaus, biegen sich aber unten wieder gegen dieselbe. Der Rücken ist schmal, ziemlich gerade, von der Einlenkung des Oberarmknochens an, aber gegen den Schwanz stark abwärts gebogen, fast wie die Brust aufwärts.

Die Luftröhre liegt ganz rechts, hat schmale, engverbundene, ziemlich starke Ringe, ist breit walzenförmig, tief in der Brust, nach einer unbedeutenden mit Fleisch bedeckten herzförmigen Erweiterung — dem Singmuskelapparate des untern Kehlkopfes — in zwey äußerst zart geringelte 2‴ lange Aeste getheilt. Die Lunge wie beym Fitis=Laubsänger. Die Speiseröhre ist eng; der Vormagen schlauchartig dünnhäutig mit kleinen Drüsen; der eigentliche Magen auch innwendig weich, klein, häutig, innwendig bräunlich, äußerlich fleischroth und blau. Die Leber hat rechts einen größern zugerundeten, links einen kleinen spitzen Lappen. Gedärme sind auch unter dem Zwölffingerdarm etwas weit, 5″ lang und 5‴ vom After mit zwey kleinen 1‴ langen Blinddärmen versehen.

Das Herz ziemlich groß, lang und fast walzenförmig.

Die Testikel von der Größe eines Hanfkorns und länglich.

Anmerkung.

Vorstehende Beschreibung ist nach vielen zu verschiedenen Zeiten, von ihrer Ankunft bis zu ihrem Wegzuge, sowohl in Schwaben, als in Tyrol, der Schweiz, Italien und Spanien erlegten Exemplaren, und somit gewiß nach dem Leben und nach der Natur entworfen. Da aber die meisten Beschreibungen dieses Vogels in andern ornithologischen Schriften von der vorstehenden mehr oder minder abweichen, so kann ich nicht umhin, hierauf aufmerksam zu machen, und folgendes darüber zu bemerken. Diese Differenzen mögen dadurch zu erklären seyn, wenn angenommen wird, daß andere Ornithologen 1) wahrscheinlich nur Bälge und keine lebenden Vögel, 2) nur südliche Exemplare, welche in der Farbe von den nördlichen etwas abweichen und also, obgleich unbedeutend, climatisch verschieden sind, 3) nur wenige Stücke dieses in der Sammlung noch ziemlich seltenen Vogels unter den Händen hatten, nach welcher eine Beschreibung der Kleider nach ihren periodischen Veränderungen mit Zuverläßigkeit nicht gefertigt werden kann. Herr Brehm beschreibt den alten Vogel im Handbuche der Vögel Deutschlands noch am richtigsten und hat ihn daselbst auch ziemlich gut, nur wie die meisten von Bädecker gezeichneten Vögel dieses Werkes — zu dick, und mit zu schmutzig grüner Steißfarbe abbilden lassen; die Beschreibung des Jungen ist hingegen mangelhaft. Er hatte vielleicht ein Exemplar aus Tyrol vor sich. — Herr Gloger in seinem gediegenen Handbuche der Vögel Europas, beschreibt unter dem Namen: der braune Laubsänger (Sylvia prasinopyga *Licht.**) den alten Vogel mit hellgraubraunem Oberleibe, was auf das Jugend= und Herbstkleid, welch letzteres jedoch noch einen olivengrünlichen Anflug hat, und auf das sehr ausgebleichte und abgeriebene also unvollständige Sommerkleid kurz vor der Mauser paßt, da die Farbe der Alten mehr olivengraugrün ist; die Jungen hingegen viel grauer, oben licht aschgrau, hinterwärts mit Gelbgrünlich leicht überflogen, mit trübweißgrauen Wangen und grauweißem Unterleib; welche Beschreibung auf unsern Berglaubsänger angewendet, unrichtig ist, wie man sich

---

bedeutend ausgebleicht, das Gefieder an den Spitzen zerstoßen und abgerieben, und wenn man darauf hin einen Schluß wagen dürfte, so müßte er sehr weit nach Süden ziehen. Die Mauser beginnt beym jungen Vogel, so bald er das Nest verlassen hat, und er ist hierinn den übrigen Laubsängern ähnlich. Die Alten hingegen mausern sehr unregelmäßig, vom Anfang des July bis zu ihrem Wegzuge in der Mitte des Augusts, und ihr Federwechsel findet in Deutschland nicht selten vollständig statt. So erlegte ich im July Exemplare, welche fast ganz neues Gefieder trugen, während andere erst am Kopfe einige frische Federn erhalten hatten. Uebrigens scheinen gewisse Jahrgänge auf das Abstoßen und Verbleichen des Gefieders bedeutenden Einfluß zu äußern.

So z. B. bleichte in den Sommern **1837** und **1839**. das Gefieder desselben nicht so stark aus wie **1832** und **1835**., und Exemplare, welche in jenen Jahren im July erlegt wurden, hatten vollständigeres und schöneres Gefieder, als die vom May und Juny dieser Jahre; im gleichen Verhältnisse und wohl aus derselben Ursache trat die Mauser **1837** und **1839**. später ein, als in den bemerkten früheren Jahren. Aehnliche Erscheinungen beobachtete ich auch bey anderen Laubsängern, besonders aber beym Zipammer, welcher den Aufenthalt mit dem Berglaubsänger theilt.

---

* Es ist noch nicht bestimmt entschieden, ob diese Sylvia prasinopyga *Licht.* vom Senegal von unserm Vogel nicht specifisch verschieden ist, indem der Bau der Schwingen Abweichungen zeigt, welche sonst als characteristische Unterscheidungsmerkmale betrachtet werden. Bey Sylvia montana ist nehmlich die zweyte Schwungfeder so lang wie die sechste, bey Sylv. prasinop. kaum so lang wie die siebente, bey jener die dritte und vierte gleichlang, bey dieser die vierte größer als die dritte. Ob nun eine solche Verschiedenheit als Folge climatischer Einwirkung betrachtet werden kann, muß die Beobachtung der Locktöne und des Gesanges lehren, welche hier bey der großen sonstigen Uebereinstimmung allein entscheiden können.

durch Vergleichung der obigen leicht überzeugen kann. Herr Gloger entnahm seine Beschreibung vielleicht spanischen oder italiänischen oder gar africanischen (Note 3.) Exemplaren, welche von unsern deutschen, wie schon bemerkt, climatisch etwas verschieden, jedoch im Hochzeitkleide auch nicht graubräunlich, sondern vielmehr olivengrau, wohl aber im Herbstkleide mit jener Farbe überflogen sind. Deßwegen ist auch der Name, brauner Laubsänger, auf unsern Vogel nicht anwendbar, weil er denselben kaum in einem untergeordneten Zustande — im Herbste — und Jugendkleide, bezeichnet; und ich habe deshalb den von Brehm gewählten Namen: Berg-Laub-Sänger beybehalten, und **Phyllopneuste montana** *Br.* in **Sylvia montana** verwandelt, weil ihn dieser Name weit besser characterisirt. Auch in dem Eyerwerke von Schinz ist die Rückenfarbe des alten Vogels zu braun dargestellt, was eben so bey der Abbildung von Temminck und Laugiers auf Tafel 24 Fig. 3. der **Planches coloriées** der Fall ist. Und Cuvier scheint diesen Vogel aus eigener Ansicht gar nicht gekannt zu haben, da er ihn von den Laubsängern, welche er in der Gattung **Regulus** mit den Goldhähnchen vereinigt hat, trennt, und unter die Gattung **Curruca**, also unter die wahren Sänger oder sogenannten Grasmücken, in die Nähe der Nachtigall!! versetzt.

Aufenthalt.

Der Berg-Laubsänger hat, so weit er bis jetzt beobachtet wurde, einen ziemlich weit ausgedehnten Verbreitungsbezirk, welcher sich künftig noch erweitern wird, wenn ihm die ornithologischen Beobachter mehr Aufmerksamkeit schenken werden. Er lebt bestimmt in ziemlicher Menge im südlichen Spanien zumal bey **Algesiras** (wo ihn Natterer aus Wien auf der Durchreise nach Brasilien im Jahr 1815. entdeckte), im größten Theile von Frankreich, jedoch mehr in den südlichen, als nördlichen Provinzen, in den Bergen bey Montpellier, in der Provinz Anjou in der Bretagne und Lorraine, auf den Gebirgen Italiens, auch in Piemont bey Genua, am Po und der Brenta, im Toscanischen, in den Mittel- und Vorgebirgen der Schweiz, Tyrols und Salzburgs so wie in Sicilien und Griechenland und, nach Gloger, einzeln wahrscheinlich auf dem Riesengebirge*. In neuerer Zeit wurde er auch in der Buckowina gefunden und dürfte manchen Strichen des Karpathen-Gebirges ebenfalls nicht fehlen. Ferner soll er auch am Senegal und in Nubien, Egypten, Abyssinien und Arabien (s. Note 3.) brüten und überwintern, also Standvogel seyn; was er in Europa nirgends ist. Im südlichen Deutschland — zumal auf der schwäbischen Alb bis gegen den Federsee und die Donau — zeigt er sich gewöhnlich in den ersten Tagen des May mit oder kurz nach dem grünen Laubsänger (**S. sibilatrix**), und bezieht, ohne wie seine meisten Gattungsverwandten, lange in Gärten oder an Fluß- und Bachufern umherzuschweifen, sogleich seine Brütplätze. Dieselben finden sich in Würtemberg auf der Südseite oder den südwestlichen und südöstlichen Abdachungen, höchst selten auf der Westseite des Albgebiges, häufig im Roßberge bey Oeschingen bis auf eine Höhe von 2500 Fuß, ferner im Farrenberg und Filsenberge bey Thalheim, sodann auf der Hochebene des größten Theiles der schwäbischen Alb, bis an das Ende der Abdachung, welche sich gegen das Donauthal und gegen den Bussen hinanzieht, auf dem Bussen selbst, im Schuffenthale, im Sigmaringischen Antheil der Alb und am Abhange des Donauthales und bis zum Ursprunge der Donau bey Donaueschingen, theils in Buchen- und Eichen-, Hoch- und Mittelwaldungen, theils in lichten Kiefernwaldungen, wenn sie nur viele sonnige Blößen, einiges Unterholz und Gebüsch und wiederum einzelne etwas freystehende größere Waldbäume enthalten, indem sie die Laubhölzer nicht gerne ganz vermissen. In der Schweiz bewohnt er in dem Canton St. Gallen und Appenzell wenig hochgelegene Kieferwäldchen, zumal bey Heinrichsbad; jedoch nur sehr einzeln; bey Zürich zeigt er sich nur auf dem Zuge, in Graubünden hingegen, wo er besonders im Domleschg, bey Sils und Baldenstein, und längs der Albula in lichten, aus hohen Tannen und Lärchen bestehenden mit Laubunterholz gemischten, steil gegen Süden abfallenden Bergwaldungen, bis auf eine Höhe von 4000 Fuß vorkömmt, ist er ziemlich häufig; im Engadin, besonders im untern — bey Guarda und Ardez, lebt er in Lärchenwaldungen 3—4000 Fuß hoch in beträchtlicher Menge*; ebenso in einigen Theilen des südlichen und nördlichen Tyrols, doch selten im Innthale, und ohne Zweifel auch in den geeigneten Theilen des baierischen Hochlandes; in den Vogesen ist er viel einzelner, denn es scheinen ihm die Nordwestwinde, welche im Frühjahre dieses Gebirge so offen berühren, unangenehm zu seyn. Dagegen ist er in Toscana wiederum sehr gemein. Erscheint hier schon im April, hält sich aber nur einige Tage in der Ebene auf, und steigt sodann in die hohen Gebirge, wo er den ganzen Sommer über sehr zahlreich wohnt und nistet. Im September verläßt er die Gebirge wiederum, treibt sich abermals einige Tage in der Ebene umher, wandert hierauf gegen Süden und überfliegt das mittelländische Meer, um in Africa zumal in Aegypten zu überwintern, wo er um diese Zeit zahlreich gefunden wird. Im Pisanischen soll er nicht brüten, sondern nur im Herbste auf dem Durchzuge sich zeigen, wovon vielleicht der Mangel an passenden Brütplätzen die Schuld trägt. In Sicilien brütet er ebenfalls nicht, wird aber im April und October einzeln auf dem Durchzuge bemerkt. Es ist höchst wahrscheinlich, daß dieser Vogel erst in neuerer Zeit von Ita-

---

* Herr Gloger hat während eines im Jahre 1836. unternommenen ornithologischen Ausfluges in die Sudeten in einem Fichtenwäldchen den Gesang eines ihm unbekannten Laubsängers vernommen, ohne jedoch den Vogel selbst zu Gesicht zu bekommen oder erlegen zu können. Dieser Gesang soll dem des Fitis geähnelt und aus 7 bis 8 — mit Ausnahme der vorletzten, etwas gehobenen — gleichförmigen Tönen bestanden haben. Herr Gloger vermuthete damals, daß dieser Gesang einem der zweifelhaften Laubsänger: Sylv. arborea oder sylvestris *Brehm* und *Meissn.* oder der Sylv. *Nattereri* angehören möchte, und hat wahrscheinlich deßwegen, in seinem eben erwähnten Handbuche bey Beschreibung der S. prasinopyga *Licht.* die Frage gestellt: ob der Gesang nicht auch aus 7 bis 8 beynahe gleichen Tönen, die einem Tone des Fitis ähneln und von denen nur der vorletzte sich hebt, bestehe? — Hierauf muß ich erwiedern, daß diese Vermuthung nach meiner Erfahrung sich nicht bestätigt habe, indem der Gesang des Berg-Laubsängers allerdings aus 7 bis 8 gleichen Tönnen besteht, wovon aber keiner etwas gehoben ist. Ich kann dieses um so bestimmter behaupten, als ich wenigstens von 500 Männchen den Gesang zu beobachten Gelegenheit hatte, welcher in der Hauptsache bey Allen gleich war. Es dürfte somit zweckmäßig seyn, wegen dem oben erwähnten zweifelhaften Laubsänger, genauere Nachforschungen und Beobachtungen anstellen zu lassen, indem es doch möglich wäre, in demselben eine neue Art zu finden. Ich selbst hörte im Weidengebüsche am Neckar bey Tübingen, einstmals einen dem Fitis-Gesang ähnlichen, aber doch so weit abweichenden Ton an einem Laubsänger, den ich sah, aber in Ermanglung eines Gewehrs nicht erlegen konnte, so daß ich eine neue Art in ihm vermuthete.

* Er soll auch bey Genf vorkommen, und dürfte dem Jura wohl ebenfalls nicht fehlen.

lien her, durch die Schweiz in das südliche Deutschland vorgedrungen ist: denn vor 40 Jahren war noch keine Spur von demselben in der schwäbischen Alb, welche zu jener Zeit, besonders in denjenigen Theilen, welche ihn jetzt in Menge beherbergen, in dieser Beziehung genau durchforscht wurde; sagar vor 10 Jahren wurde er von dem Verfasser im Roßberge noch nicht bemerkt, wo er jetzt in steigender Anzahl sich findet, und bereits wieder weiter gegen Norden rückt, wie ich ebenfalls seit mehreren Jahren beobachtet habe. Am 24. April 1843. hörte und sah ich Mittags im Salonwalde bey Ludwigsburg (wo er noch nicht brütet und welcher von jedem andern Walde eine Stunde weit entfernt ist), in der Nähe meiner Wohnung ein Männchen locken und singen. Es war allein und zog nordöstlich. Ich vermuthe, daß dieser Vogel von der Alb kommend dem Neckar nachgezogen, oder durch das Rems- oder Filsthals eingedrungen ist, obgleich ersteres wahrscheinlicher ist, weil der Frühlingszug von Südwesten herkommt, was ganz mit dem Laufe des Neckars zusammentrifft. Hiernach ist es auch nicht unwahrscheinlich, daß er die untergebirgigen Gegenden des Neckars, den Stromberg, Odenwald usw. bewohnt, also bereits auch hier wieder weiter gegen Norden vorgedrungen ist. Ferner erlegte ich am 16. Aug. 1841. beym Klingenbade zwey Stunden von Burgau und drey von der Donau, im Mindelthale von mehreren singenden Männchen ein junges, welches im Garten von den Obstbäumen Nahrung suchte, woraus hervorgeht, daß dieser Vogel auch in Baiern ziemlich weit nördlich geht. Es ist übrigens auch möglich, daß diese Vögel weiter die Donau heraufgekommen sind und durch das von Norden nach Süden ziehende Mindelthal nach Südeuropa wandern wollten. Man findet indessen zu dieser Erscheinung mehrerer Analogien in dem Fortrücken des Hausröthlings, Bienenfressers, Wiedehopfs, der Wachholderdrossel 2c., welche ihre früheren Verbreitungsbezirke nach verschiedenen Richtungen überschritten haben. Der Berglaubsänger ist übrigens ein wahrer Sommervogel, fast noch mehr als der Gartenlaubsänger (**S. hypolais**) und der Goldpirol und hierinn dem Mauersegler am meisten ähnlich, und bewohnt, wie bereits erwähnt, regelmäßig nur die Südseite der Berge. So z. B. im Roßberge nur einen — durch Abreißen und Herabstürzen eines Theiles desselben gebildeten — Absatz oder Vorsprung, so wie den Anfang oder Fuß des über diesem Vorsprung stehenden Berges, in etwa 40 bis 50 Paaren, wovon jedes einen bestimmten Bezirk, der kaum 30 bis 40 Schritt im Durchmesser hält, und gewöhnlich neben dichtem Niederholz von Buchen, Haseln, Dornen 2c. mit sonnigen Blößen, einen höhern Baum, etwa eine Eiche oder Buche, seltener eine Esche oder einen Ahorn, im Mittelpuncte enthält, auf welchen er sich häufig singend herumtreibt, streng behauptet. Er zeigt dabey eine solche Vorliebe für die Südseite, daß er einen östlichen Einbug des Berges, welcher von einer Menge grüner Laubsänger (**S. sibilatrix**), die einen schattigen, lichten Hochwald einem sonnigen Niederwalde vorziehen, bewohnt wird, gänzlich meidet, und erst da, wo sich die Lage wieder mehr nach Süden hinzieht, mit der Fortsetzung seiner Wohnplätze beginnt, worauf erst am Ende des Berges die grauen Laubsänger (**S. rufa**) und der Fitis-Laubsänger (**S. fitis**) gemischt vorkommen. (Man hat somit sämmtliche deutsche Laubsänger, mit Ausnahme der **S. hypolais** — welche erst $\frac{1}{4}$ Stunde weiter unten am Steinlachflusse wohnt — auf einem Raume von ein paar Tausend Schritt in Menge beysammen, dadurch die beste Gelegenheit zu vergleichenden Beobachtungen über dieselben.)

Er beharrt jedoch nicht in allen Gegenden, und besonders nicht in allen Jahren so hartnäckig auf der Südseite, denn ich fand ihn auch auf Hochebenen, sowie auf südöstlichen und südwestlichen Abhängen und ausnahmsweise auf einem nördlichen Abhange des Roßberges. Es war letzteres im Jahr 1837., wo der Schnee zu lange im Roßberge liegen blieb, während die niedrigern Ausläufer auf der Westseite desselben bereits eine üppige Vegetation zeigten, was diesen Vogel bewogen haben mochte, sein Sommerquartier da aufzuschlagen. Aus diesem Grunde war er im Sommer 1837. nur sparsam im Roßberge zu treffen.

Er hält sich fast immer im Gebüsche oder auf hohen Bäumen auf, und kommt nur während der Brützeit und vor seinem Wegzuge zuweilen auf die Erde, in das hohe Gras und Laub. Daß sich derselbe aber während der Brützeit auch in Baumgärten aufhalten solle, wie einige Naturforscher beobachtet haben wollen, ist sehr unwahrscheinlich, da er nur zur Zugzeit im April und May, wo er ankommt, und July und August, wo er unsere Berge verläßt, sich höchst selten in den Gärten zeigt, und nicht einmal die nächstgelegenen, an seine Wohnplätze anstoßenden Baumfelder besucht. In der Mitte des July, wenn die meisten Jungen das Nest verlassen haben und schon mit den Alten vom Brütplatz entfernter umherschweifen, begibt er sich gerne höher, und besucht die einzeln stehenden Mastbuchen und Eichen auf dem Plateau der Albberge, wo er sich noch so lange aufhält, bis die Jungen wanderungsfähig sind und die Alten den größeren Theil ihres Gefieders gewechselt haben, und verläßt alsdann zu Ende des July oder im Anfang bis Mitte des Augusts unsere Gegenden, nehmlich Süddeutschland gänzlich. Er wandert ohne Zweifel vorzugsweise des Nachts, und es ist mir bis jetzt nur ein paarmal gelungen, am 1. May Morgens in einem Baumfelde und am 6. August desselben Jahres in einem Kiefernwäldchen eine halbe Stunde vom Roßberg — seinem nächsten Brütplatz, später bey Salon und Klingenbad, einen solchen Vogel fern vom Nistplatze zu entdecken. Das Männchen erscheint einige Tage früher als das Weibchen, wenn nicht ungünstige Witterung beide Gatten unterwegs schon vereinigt, und erfüllt seinen Wohnort sogleich mit seinem unmelodischen Gesange und seinen einförmigen Locktönen. Nach meiner auf mehrfache Erfahrungen gestützten Ueberzeugung geht sein Zug im Herbste nach Südwesten, einigen in dieser Richtung gegen das Donau- und Rheinthal sich hinziehenden, bewaldeten Albgebirgsrücken entlang, durch die Thäler der Schweiz, gegen den Lauf der nach Norden oder Nordösten strömenden und zum Theil in den Bodensee sich ergießenden Flüsse, nach Italien, und von dort entweder über Corsica und Sardinien, oder über Sicilien und Griechenland nach Africa, Agypten, Nubien, Berberey usw., welcher Weg auch auf der Frühlingswanderung wiederum rückwärts eingehalten wird. Uebrigens ist es höchst wahrscheinlich und seiner Natur vollkommen angemessen, daß er nur in wald- und baumlosen Gegenden die gewöhnlich an den Ufern bebuschten Flüsse als Wanderungsstraße und Richtschnur benützt, weil er als ein sehr versteckt lebender Vogel auch auf der Reise verborgen und unbemerkt seyn will und deshalb sich wohl hütet, große freie Gegenden zu durchfliegen, die ihm überdieß, als von Blattinsecten sich nährend, keine hinlängliche Nahrung darbieten würden. Bergzüge mit Wald bedeckt gewähren ihm dagegen Schutz gegen Raubvögel und passende Nahrung, und sind deßwegen auch während der Wanderung sein liebster Aufenthalt, wodurch er sich von seinen beiden Gattungsverwandten, der **S. rufa** und **fitis**, welche vorzugsweise den

bebuschten Bächen und Flüssen folgen, daß man nicht selten auf einer kleinen Uferstrecke 40 bis 60 Stück finden kann, welche während der Frühlingswanderung, die freilich zeitiger und unter oft ungünstigen atmosphärischen Verhältnissen erfolgt, ihr Leben daselbst fristen, wesentlich abweicht und dagegen der ihm am nächsten verwandten S. sibilatrix sich annähert.

Eigenschaften.

Unser Vogel zeigt die Laubsängernatur in jeder Beziehung in höchster Potenz. Vom frühen Morgen bis spät in den Abend durchschlägt er munter und unermüdet die Gebüsche und Bäume seines Wohnorts singend und lockend, und nur selten sieht man ihn ruhig auf den obern Zweigen eines Baumes sitzen, um von der Höhe herab, von der Sonne beschienen, sein einförmiges Lied erschallen zu lassen, was sonst gewöhnlich nur während des Hüpfens zu geschehen pflegt. Männchen und Weibchen hegen große Zärtlichkeit für einander und verfolgen sich zuweilen schäkernd von Zweig zu Zweig, zumal vor der Paarung; doch habe ich das zitternde und fledermausähnliche Flattern der anderen Laubsänger, besonders des grünen, zur Zeit der Liebe bei ihm nicht wahrgenommen. Das Weibchen kommt äußerst selten zum Vorschein, und lockt auch weniger häufig als das Männchen. Es hält sich gewöhnlich in den dichten Zweigen verborgen, wo es still und einsam seiner Nahrung nachgeht, und ist noch schüchterner als das sehr scheue Männchen, daher äußerst schwer zu erlegen, so daß man leichter 10 Männchen fangen oder schießen wird, ehe es gelingt, ein Weibchen auch nur zu Gesichte zu bekommen, geschweige denn zu erlegen. Bemerkt der Berg-Laubsänger Nachstellungen, so fliegt er schweigend von Baum zu Baum und zeigt sich dem Beobachter so bald nicht wieder, sitzt er jedoch gerade in einem sehr dicht belaubten Baume, so daß er hoffen darf, nicht bemerkt zu werden, so bleibt er ruhig sitzen, und schweigt so lange bis er kein Geräusch mehr vernimmt. Man hat daher nur ein einziges Mittel, ihn unbemerkt zu beobachten: daß man sich nehmlich gerade unter oder neben dem größten Baum seines Standortes so versteckt, daß man von oben herab nicht leicht gesehen werden kann, worauf der Vogel, ehe eine Viertelstunde vergeht, sich wiederum auf den oberen Zweigen seines Baumes einfindet, oder wieder lockt und singt, und alsdann unschwer erlegt werden kann. — Mit meist wagrecht gehaltenem Körper, eingezogenen Fußwurzeln und gewöhnlich knapp anliegendem Gefieder führt er seine raschen und gewandten Bewegungen aus, durchschlüpft Gebüsche und Bäume, und ist ein recht schmucker, schlanker Vogel. Sein Flug ist leicht, dem des fitis ähnlich, nicht selten schwebend, oft etwas ruckweise, und geht meist niedrig über die Erde hin. Nicht selten wirft er sich beym Abfliegen von einem hohen Baume schräg gegen die Erde herab, um dann erst niedrig dem nächsten Baume oder Gebüsche zuzueilen, damit seine Wenigkeit ja keinem etwa vorüberfliegenden Raubvogel zu Gesichte kommen möge. Neben seiner außerordentlichen Gewandtheit und Beweglichkeit ist er auch ein äußerst fleißiger Schreyer und Sänger, und läßt, zumal im Frühjahre, weniger während der Brützeit, und dann wieder vor seinem Wegzuge, seine meist langgezogenen, traurig und melancholisch klingenden, den anderer Laubsänger nur entfernt ähnlichen Locktöne öfters hören, namentlich ein gedehntes Hoi—ëhh, Hoi—ëd; zur Zeit, wenn die Jungen noch im Neste gefüttert werden, und kurz vor der Wanderung noch trauriger, wëh—ihh, weh—iëb, welchem beym Füttern der Jungen ein gedehntes: zieht! angehängt oder vorgesetzt wird; diese rufen undeutlich und zitternd: höüst! und bringen ein heisereres und unvollkommenes Hoii—ëb zu wege. Das gewöhnliche Hoid der anderen Laubsänger ähnelt diesen Locktönen nur in der Stimme etwas, keineswegs aber in der Modulation, und kann nicht mit ihnen verwechselt werden. Nur ein Lockton des Grünhänflings (F. chloris), obgleich viel stärker und voller, klingt dem Hoi—ëd entfernt ähnlich. Der Gesang ist nichts weniger als melodisch, und besteht aus 6 bis 8 in einem gleichförmigen Tone und Tempo fortlaufenden Strophen, und hat die meiste Aehnlichkeit mit dem ersten Theile des Gesanges von S. sibilatrix, und in der Stimme mit dem der Sumpfmeise (P. palustris), nur folgen die Strophen langsamer auf einander, als bey jenem, und schneller, als bey dieser. So einförmig übrigens dieser Gesang zu seyn scheint und an und für sich auch wirklich ist, so ist er doch sowohl bey den einzelnen Vögeln etwas verschieden, als auch nicht selten ein Vogel verschieden accentuirte Strophen singt. Gewöhnlich lautet er: P, e, e, e, e, e, e, e; T, r, r, r, e, e, eh; dā, dā, dā, dā, dā, dā, dā; dá, dá, dá, dá; uit, uit, uit ꝛc.; huit, huit, huit ꝛc.; wuit, wuit, wuit ꝛc.; während Tact und Ton bey allen so ziemlich gleich sind. Ich beobachtete aber einige Männchen, welche in einem fort: Hoi-eb! djett, djett, djett, djett, djett, djett; Hoi-eb! ti, ti, ti, ti, ti, ti, ti; hoi, eb; wuit, wuit ꝛc.; hoi-ëb, swi, wi, wi, wi, wi, wi, wi; hoi-ëb! dá, dá, dá ꝛc. sangen, und somit fast alle Variationen der sämmtlichen vereinigten. Dann unterscheiden sie sich aber wieder, durch stärkere oder schwächere Stimmen, indem einige sehr weit gehört werden können (vielleicht recht alte?), während man andere kaum auf 500 Schritte weit vernimmt. Alle aber sind im Singen sehr fleißig, und lassen ihr kurzes Lied, von ihrer Ankunft an bis July öfters 30 bis 50 mal in einer Stunde hören.

Nahrung.

Diese besteht wie bey andern Laubsängern, in allerhand Blattinsecten, welche sie theils fliegend in der Luft verfolgen, theils hüpfend oder schwebend von Zweigen, Blättern und Knospen abnehmen; namentlich in glatten grünen Räupchen oder Motten, Zünslern, Blattwicklern, Spannern und kleinen Eulen; Käferlarven und Käferchen; Fliegen, Mucken, Haften, Blattläusen, Spinnen und deren Eyern; in Würmern und Larven wohl niemals. Die kleinen Arten von Chrysomelen und Curculionen, welche sich auf Eichen, Buchen und im Haselgebüsche, so wie in Laub und Gras unter diesen Gebüschen aufzuhalten pflegen, scheinen, neben glatten grünen Räupchen, besonders zur Zeit, wo die Jungen ernährt werden müssen, ihre hauptsächlichste Nahrung zu bilden.* Sie besuchen der letztern wegen gerne die auf Waldtriften und Waldrändern, welche unmitelbar an ihr Standrevier angrenzen, stehenden einzelnen Eichen und Buchen, wo sie oft Stundenlang singend und lockend die Blätter und Zweige absuchen; die erstern aber suchen sie öfters aus den Blüthen des Mehlbeerbaumes (Sorbus Aria) hervorzuziehen. Er flattert beym Aufsuchen der Nahrung nicht wie der graue Laubsänger, sondern hüpft mehr mit geschlossenen Flügeln. Kann er aber zu einem auf der untern Seite eines

* In dem Magen der vielen von mir zu verschiedenen Jahreszeiten erlegten Berglaubsänger fand ich fast regelmäßig zerriebene, gewöhnlich nicht mehr zu bestimmende Reste von gedachten Käfern, und die Bälge glatter grüner Raupen, wie sie häufig auf Eichen leben (vielleicht Noct. trapezina).

Blattes oder Zweiges bemerkten Insecte von obenher nicht gelangen; dann sucht er es schwebend, wie das Goldhähnchen, zu haschen.

F o r t p f l a n z u n g.

Bald nach seiner Ankunft in unsern Bergen nimmt der Berglaubsänger seinen vorjährigen Stand, wenn dieser nicht durch Holzfällungen oder andere Ereignisse eine Veränderung erlitten hat, die ihn für diesen Zweck untauglich machen, wieder in Besitz, und sucht gewöhnlich an einem trocknen, mit einzelnen Gebüschen und anderen Pflanzen, namentlich von **Festuca montana**, **Cynosurus coeruleus**, **Helleborus foetidus**, den **Gentiana** Arten, kleinen Wachholder- und Rosenbüschen bewachsenen Raine, welcher noch verschiedene kahle Steine oder Gerölle enthält, auch von der Südsonne beschienen wird, unter einem hohen Baume, oder zwischen Steinen im Farrenkraut, eine passende Niststelle, und zwar gewöhnlich so, daß sie äußerst schwer zu entdecken ist. Hierauf beginnt das Weibchen, welches das Nest fast ganz allein, und nur vom singenden Männchen zuweilen besucht, erbaut, mit Ausräumuug des tauglichsten Platzes, gewöhnlich da, wo der Rain durch ausgerissene Steine einen kleinen Ueberhang bildet, welcher wieder durch einen dürren Grasbusch fast gänzlich bedeckt und unsichtbar gemacht wird, zumal wenn dieser Grasbusch wieder neue Blätter und Schmielen treibt, oder im Farrenkraut, wo ein größerer Busch sich an Steine anlehnt, welche gegen Norden und Westen Schutz gewähren, oder auf der Südseite am Stamme eines Baumes im hohen Grase. Es reißt die hindernden Gras- und Mooswurzeln mit vieler Anstrengung heraus und glättet mit dem Schnabel und den Füßen die Vertiefungen zu einem kesselförmigen Loche, oder einer backofenförmigen Oeffnung; worauf es eine Unterlage von den breiten Blättern verschiedener Grasarten bereitet, darauf mit demselben Material weiter baut, bis mit feinen Grashälmchen und Blättern * das eigentliche Nest vollendet wird, welches nun ein halbkugeliges Gebäude bildet, dessen Wände ungefähr ½" dick sind, und das im Ganzen einen Durchmesser von 4—4½ paris. Zoll hat. Das Nest selbst ist sonach nicht backofenförmig. Aber nun beginnt das Weibchen, die von oben herabhängenden Grashalme und Blätter vollends herunterzuziehen und neben und mit dem Rande der Blätter zu befestigen und zu verbinden, und fährt damit so lange fort, bis der ganze Grasbusch dicht verwoben und das Nest so versteckt ist, daß nur eine kleine, gewöhnlich gegen Mittag gelegene, Oeffnung übrig ist, vor welcher häufig noch ein anderer dürrer oder grüner Grasbusch steht, und das Ganze unsichtbar macht. Erbaut der Vogel hingegen sein Nest im Farrenkraute, was aber wenigstens in Süddeutschland selten geschieht, so wählt er zwar als Unterlage und hauptsächliches Baumaterial ebenfalls Grashalme und Blätter, weiß jedoch einen Farrenkrautstengel so geschickt damit zu verbinden, daß es wie in einem Futteral darinn liegt und durch andere Farrenkrautstengel und Blätter obenher verdeckt wird. So, wie Herr B r e h m das Nest beschreibt, nemlich dem der Haidelerche (**Alauda arborea**) ähnlich, auf ebener Erde in einem Grasbusche und oben offen, habe ich es noch nie gefunden, und mag auch höchst selten und nur in ebenen Waldungen so vorkommen. Schon das Erbauen eines oben offenen — aber durch überhängende Blätter doch natürlich bedeckten Nestes im Farrenkraut muß als Ausnahme von der Regel betrachtet werden, da es gewöhnlich, wie ich es beschrieben habe, u n t e r einem Grasbusche steht und von oben her über oder zugewölbt ist. Ein solches Nest ist mit seinem festen Dache nicht selten 10 Zoll hoch und gegen 8—9" breit, und außerordentlich dauerhaft angelegt, so daß es wenigstens zwey Jahre ausdauert, wenn sich nicht die Wald- und Haselnußmäuse desselben bemächtigen und es vor dieser Zeit zerstören. — Das Bauen geht sehr schnell von Statten und das Nest ist gewöhnlich in 5 bis 6 Tagen fertig, und zur Aufnahme der Eyer, deren man in der zweyten Hälfte des Monats May 4—5, selten nur 3, und noch seltener 6 findet, tauglich. Sie sind eygestaltig, wenig bauchig, oben abgerundet und unten stumpfspitzig, den Eyern anderer Laubsänger ähnlich, 6½''' lang 4½''' breit, dünn und glattschaalig, etwas glänzend und auf weißem Grunde mit einer Menge drachenblutröthlicher oder rothbrauner Fleckchen und Pünctchen dicht bestreut, welche bey manchen so zahlreich vorhanden sind, daß sie ineinandrr fließen, und dadurch größere Flecken bilden. Doch variiren sie in dieser Beziehung wie die Eyer der übrigen Laubsänger. — Das Weibchen brütet die Eyer in 13 Tagen allein aus, und liebt seine Brut so sehr, daß es sich auf dem Neste zuweilen ergreifen läßt, welcher Umstand das Auffinden des Nestes noch mehr erschwert. Erst wenn die Jungen größer sind, verläßt es bey der Annäherung eines Feindes das Nest bald, und sucht durch lahmes Flattern auf der Erde hin (wie mehrere andere Vögelarten) denselben hinwegzulocken. So wie ihm die Bebrütung der Eyer allein überlassen ist, liegt ihm auch die Ernährung der Jungen ob, denn erst, wenn diese das Nest verlassen haben, und mit Hungergeschrey dem Männchen nachfliegen können, nimmt sich dieses derselben mehr an. — Um das Nest aufzufinden, muß man Anfangs und Mitte May sich die Standörter der einzelnen Paare merken, und sie beym Nestbau zu belauschen suchen, was nicht schwer hält, indem sie um diese Zeit so emsig beschäftigt sind, daß sie weniger auf andere Dinge achten, während sie durch ihre Liebestände leien und Ehestandspräliminarien, den aufmerksamen Beobachter, bald auf die rechte Stelle leiten, wo es dann unschwer ist, das Nest selbst zu entdecken. Während dieser Zeit sieht man beide Gatten gewöhnlich nicht weit von einander entfernt, das Weibchen fast stets niedriger im Gebüsch, als das Männchen ihr Wesen treiben. Sie durchsuchen eifrig die Gebüsche und die Bäume unfern des Nistplatzes, namentlich flattern und hüpfen sie, nur zuweilen lockend (was aber vom Weibchen überhaupt nur selten geschieht) längs der stärkeren Aeste der Eichen und anderer größerer Bäume, bis sie einander begegnen, worauf das Männchen seine Gattin einige Zeit schäkernd verfolgt, und beide während des Umherschwärmens sanft zwe, zwe, hoid! locken. Haben sie dieses Spiel, welches oft wiederholt wird, einige Minuten getrieben, dann begiebt sich das Weibchen zum Neste und arbeitet einige Minuten daran, und das Männchen geht singend wiederum seinem vorherigen Geschäfte, Aufsuchung der Nahrung, nach. Hat das Weibchen einmal Eyer, oder sitzt es gar brütend auf diesen; dann hält es äußerst schwer sein Nest zu finden, und es wird dieses erst wieder erleichtert, wenn die ausgekrochenen Jungen,

* Haare oder Federn fand ich nie im Neste, obgleich eine Viehweide neben den Nistplätzen und etwas weiter unten auch eine Gänseweide sich befinden, wo also nicht Mangel an diesen Materialien die Anwendung derselben verhinderte, wohl aber sind zuweilen einzelne Büsche von Moos, zumal von **Hypnum praelongum et tenellum** in die Wände verflochten oder zur äußersten Bedeckung theilweise verwendet. S a v i will in Italien Thierhaare im Neste gefunden haben, so wie äußerlich Bruchstücke von Baumrinden.

durch feines Pfeifen dem ruhigen Lauscher ihren verborgenen Aufenthalt verrathen.

Jagd, Fang und Zähmung.

Er ist, wie aus der Beschreibung seines Aufenthalts und Betragens hervorgeht, in der Regel nicht leicht zu erlegen; denn er ist scheu und bemerkt die Nachstellungen bald; worauf er schweigt, sich in dichten Zweigen verbirgt, oder auch wohl sein Standrevier verläßt und sich in das höher gelegene dichte Gebüsch begiebt, wo ihm nicht mehr beyzukommen ist. Das beste und einfachste Mittel zu seiner Habhaftwerdung ist daher der Umstand, entweder in der Nähe des höchsten Baumes in seinem Bezirke, oder unter den einzelnen in der Nähe des letztern stehenden Mastbuchen und Eichen, welche er der Nahrung halber allein oder mit seinen Jungen manchmal besucht, und wo er sich durch seinen Gesang und Lockton bemerklich macht. — Allein sehr schwierig ist es, ihn von den Blättern und dicht belaubten Bäumen zu unterscheiden, wo er sich überdies gewöhnlich in den obersten Zweigen herumtreibt, zu welchen nur ein sehr scharfes Auge dringt und ein gutes Gewehr die feinsten Schroote trägt. Mir ist es verschiedenemale begegnet, daß ich einen dichtbelaubten Baum, auf welchem ich den Vogel singend oder lockend vernahm, von allen Seiten mit den Blicken durchsuchte, ohne ihn entdecken zu können, bis er denselben verließ. — Auch sein Fang ist sehr schwierig, und gewöhnlich nur als glücklicher Zufall zu betrachten: weil er sich weder durch Mehlwürmer, noch durch eine andere Lockspeise verführen läßt, und ohnedies nur selten die Erde besucht. Es wird übrigens durch folgende Mittel noch am ehesten gelingen: 1) beym Neste mit vor dessen Oeffnung angebrachten Pferdehaar-Schlingen oder Leimruthen; bey den Jungen vermittelst des Schlagkäfigs oder über deren Behälter gesteckten Leimruthen; 2) beym Käuzchen, auf dem Leimbaume; 3) vermittelst der Locke: wenn man auf den Käfig eines verwandten Laubsängers Leimruthen steckt, und denselben in sein Revier bringt, so besucht er zuweilen den Käfig aus Neugierde oder aus Eifersucht, und fängt sich, und 4) auf der Tränke vermittelst eines Schlaggarns oder Leimruthen. — Seine Zähmung ist nicht leicht, da er in seiner Nahrung eine größere Auswahl zu treffen scheint, als andere Laubsänger und weil er gegen die Kälte sehr empfindlich ist. Doch läßt er sich auch alt fangen, mit Ameisenpuppen und Stubenfliegen noch leichter an die Gefangenschaft gewöhnen als der Garten-Laubsänger (S. hypol.), jung aus dem Neste genommen, ist er dagegen mit jenen Nahrungsmitteln unschwer zu erziehen.

Seines Gesanges wegen verdient er zwar nicht, gezähmt und im Zimmer unterhalten zu werden; für den Forscher aber, welcher diesen sonst seltenen und noch wenig bekannten Vogel beobachten will, ist es allerdings von Wichtigkeit, ihn längere Zeit am Leben zu erhalten. Wurde er alt gefangen, so muß er wie andere Laubsänger, in einen Nachtigallenbauer gesteckt werden; jung hingegen, kann man ihn auch im Zimmer fliegen lassen, wo er sehr zahm wird.

Die Feinde

hat er mit andern auf der Erde nistenden Vögeln gemein, doch entgeht sein Nest durch die Verborgenheit öfter den Nachstellungen der Menschen und Thiere. Schmarotzer-Insecten fand ich nicht auf ihm, ebensowenig Eingeweidewürmer in ihm.

Nutzen und Schaden

sind unbedeutend, indem er sich gewöhnlich nur an halbkahlen sterilen Bergabhängen aufhält, und daselbst Insecten vertilgt, welche der Forstcultur selten nachtheilig werden können. Schädlich wird er niemals.

Literatur.

Schinz Nester und Eyer, S. 23. 77. Taf. 28 u. 32. Fig. 16. Thienemann und Brehm, Fortpflanzung der europ. Vögel II. Abthl. S. 53. — Nouveau Recueil des Planches coloriées d' oiseaux p. *Temminck* et *Meiffren-Laugier* tab. 24. fig. 4. — Brehm Vögel Europas S. 376. — Dessen Vögel Deutschlands S. 429. Taf. XXIII. Fig. 3. — Dess. Stubenvögel S. 261. — Landbeck Vögel Würtembergs S. 46. Nr. 153. — Cuvier, Thierreich, übers. v. Voigt S. 519. — Gloger, schlesische Fauna S. 26. — Dessen Vögel Europas I. S. 217. Nr. 7. — Neue Alpina v. Steinmüller II. Band. — Savi, Catalogo degli uccelli della Provincia Pisana p. 16. Nr. 61. — Blasius und Keyserling europ. Wirbelthiere I. S. VI. — Vieillot Encycl. méth. Orn. II. p. 468. — Dess. faune franç. p. 216. — Temm. Manuel d'Ornith. I. p. 227. III. p. 154. — Roux ornith. provenç. vol. I. p. 346. tab. 236. — Savi, Ornith. Tosc. vol. I. 294. — Meyer, ornithol. Taschenbuch III. S. 95. — Schinz europ. Fauna. I. S. 193. — Zawadzky Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere S. 60. — usw.

Schlußbemerkung.

Es war am 4ten July 1832, an einem heißen Sommertage, als ich den 1½ Stunden von meinem damaligen Wohnorte Mößingen, entfernten 2690 paris. Fuß hohen Roßberg bey Oeschingen besuchte, um daselbst der Beobachtung und Jagd der Vögel obzuliegen, indem der zum Theil mit dichtem Laubholz bestandene, oben am Rande des Plateaus mit Rothtannen-Culturen eingefaßte, auf der obern großen Ebene aber mit einzelnen ungeheueren Mastbuchen und Eichen besetzte Berg einer großen Anzahl verschiedener Vögel zum Aufenthalt und Nistplatz dient. Da hörte ich auf der zweyten Terasse der Südseite, welche als Viehwaide benutzt wird, und einzelne verkrüppelte Eichen, Mehlbeer- und Holzbirnbäume enthält, und zu beiden Seiten von Waldrändern begrenzt ist, kaum angelangt, im dichten Dorngestrüppe und Buchendickichte des Waldrandes, einen unbekannten Gesang und Lockton, die ich wohl für laubsängerartig, aber auch für Meisentöne halten konnte, oftmals wiederholen. Plötzlich erwachte in mir der Gedanke, ob diese Töne nicht etwa einem der zweifelhaften Laubsänger angehören möchten; und ich verdoppelte deswegen meine Aufmerksamkeit und Anstrengung, des Besitzers dieses sonderbaren Gesanges um jeden Preis habhaft zu werden. Nach kurzer Zeit gelang es mir, zwey alte Männchen, ein altes Weibchen und ein junges Männchen zu erlegen, und ich überzeugte mich nun alsbald, entweder S. Nattereri oder eine neue Art gefunden zu haben. Nach dieser Zeit erlegte ich noch viele Exemplare dieses Sängers, und verfolgte ihn vom Albgebirge durch Oberschwaben, die Schweiz, Tyrol bis nach Italien, und viele derselben zieren die Sammlungen meiner Freunde. — In meiner Aufzählung der Vögel Würtembergs hielt ich mit Brehm diesen Vogel vom Natterers sänger für verschieden, habe mich aber durch genaue Vergleichung spanischer, italiänischer, schweizerischer und tyrolerischer Exemplare überzeugt, daß die europäischen Berglaubsänger zu einer Art gehören, während dagegen der braune Laubsänger vom Senegal vielleicht spezifisch, jedenfalls klimatisch verschieden ist. Die von Brehm

als P. acredula beschriebene Art dürfte vielleicht eine nördliche Varietät unseres Vogels seyn, was spätere Forschungen erst herausstellen müßen.

2. Der Zip-Ammer. Emberiza cia — *Linné.*

Bart-, Stein-, graukopfiger-, Wiesen-, Roth-Ammer; Wiesen-Emmerling, Kripper, Dummer Zirl; Narr, Zoppa = Emberiza barbata *Scop.* — E. lotharingica *Gmel.* — Fring. cinerea *Gmel.?* — Fring. sylvatica *Lepch.?* — Emb. pratensis *Briss.* — Emb. hordei *Brehm.* = Franz. Bruant fou ou des prés, Ortolan de Lorraine *Buff.* = Engl. foolish Bunting *Lath.* = Lorrain Bunting. = Ital. Cia pionza, Chio mustaco, Zigolo muciatto, Nizola pratajola, o marina. = Poln. Posivierek ptotolub. = Japan. Cozus eme.

Kennzeichen der Art.

Die Kehle ist aschgrau, die Wangen und Ohrgegend sind von einem schwarzen Ringe umgeben.

Unterscheidende Beschreibung.

Der Zip-Ammer im ausgefärbten Kleide ist nicht leicht mit einem andern europäischen Ammer zu verwechseln, indem die oberen Theile, Kopf und Hals, eine von allen andern abweichende Zeichnung haben. Das schwarzgestreifte Gesicht und der Oberkopf sowie die aschgraue Kehle und Brust sind characteristisch; in der Größe aber dem Fett- und Wiesen-Ammer am meisten ähnlich, doch schlanker als beide. Das Gefieder der unvermausten Jungen hat große Aehnlichkeit mit dem der jungen Gold-, Wiesen-, Fett- und Fichtenammern. — Sowohl Färbung, als Zeichnung erleiden — ohne zweyfachen Federwechsel — nach Alter, Geschlecht und Jahreszeit einige Veränderungen.

Frühlingskleid.

Männchen. Kopf, Oberhals, Kehle und Brust im Grunde schön aschgrau, worauf als aufgesetzt über den ganzen Oberkopf, zwey schwarze Längsstreifen, ein solcher durch das Auge, und einer unter dem Ohr erscheinen; Oberrücken kastanienbraun mit schwarzen Längsstrichen; Unterrücken und Steiß rostigbraun; die schwarzen Flügeldeckfedern braun gekantet; der Bauch rostgelblich oder roströthlich; Schwanz schwarz, mit zwey weißgefleckten äußersten Federn jederseits. Weibchen. Das sehr alte — dem Männchen beynahe ganz gleich, und schwer von ihm zu unterscheiden; das jüngere schmutziger und lichter gefärbt, auf dem Scheitel stets mit Braun gemischt.

Herbstkleid.

Männchen und Weibchen. Der Oberkopf ist mit braunen Federspitzen bedeckt; ebenso die Kehle und Brust, welche überdies auch schwarz gesprenkelt sind; der Bauch mit gelblichen Federkanten; im Uebrigen wie im Frühling.

Jugendkleid.

Ist dem des jungen Goldammers nicht unähnlich: graubräunlich, überall mit schwarzen Längsstrichen, an den Schwung- und Schwanzfedern mit rostbraunen Kanten.

Ausführliche Beschreibung.

Der Zip-Ammer ist ein ziemlich hübscher, schlanker Vogel, der sich durch sein gewöhnlich knappanliegendes Gefieder, von den andern Ammerarten vortheilhaft auszeichnet. Er ist (paris. Maaß) 6″ bis 6″ 3‴ lang, wovon $2\frac{1}{4}$ bis 3″ auf den Schwanz kommen und 9″ 4—8‴ breit, wovon die längste Schwungfeder auf jeder Seite 2″ 8‴ wegnehmen. Der Schnabel mißt $5\frac{1}{2}$ – 6‴, der Kopf 10‴, der Hals 1″, der Rumpf 1″ 7‴; die Leiste des Brustbeins 11‴, der Schenkel $7\frac{1}{2}$‴, das Schienbein 11‴, die Fußwurzel 9‴, die Mittelzehe 8‴, die Hinterzehe 6‴. — Das Gewicht beträgt $1\frac{1}{2}$ Loth.

Männchen und Weibchen sind in der Größe nicht verschieden.

Der Schnabel ist als Ammerschnabel sehr gestreckt, lang, dünn und spitzig; der Oberschnabel an der Seite gegen die Spitze stark eingezogen, an der Wurzel gegen die Schnabelecke in einem stumpfen Winkel herabgebogen; der Unterschnabel unmerklich breiter, aber an beiden Rändern so stark eingezogen und zusammengedrückt, daß er in die Höhlung des Oberschnabels paßt. Der Höcker im Oberschnabel ist sehr unbedeutend, und der Schnabel scheint deshalb weniger zum Zermalen oder Ausspelzen harter Sämereyen, als zum Zerbeißen hartschaliger Insecten, besonders Käfer, geeignet und bestimmt zu seyn.

Die Nasenlöcher liegen an der Wurzel des Schnabels nahe an der Stirn, sind klein und von kleinen, vorwärtsgerichteten Borstenfedern der Stirn zur Hälfte bedeckt.

Der Gaumen ist zu beiden Seiten mit Spitzchen bedeckt.

Die Zunge ist fast walzenförmig, vorn in eine zarte Spitze ausgehend und fleischig.

Das Auge ist etwas klein.

Die Füße sind ziemlich niedrig, etwas schwach, die Fußwurzel und Zehen geschildet. Die äußere Zehe ist mit der innern fast bis zum ersten Gelenke verwachsen. Die Nägel sind mittelmäßig lang, sanft gebogen, seitwärts zusammengedrückt und unten wenig gefurcht.

Der Flügel ist ziemlich kurz, an der Spitze abgerundet, einwärts gebogen, und besteht aus 18 breiten, ziemlich harten Schwungfedern, von denen die zweyte die längste, jedoch nur wenig länger ist, als die 2 folgenden. Die vordern sind lang, schmal zugerundet, die mittleren schräg ab-, am Schafte wenig ausgeschnitten, die hintern abgerundet. Sie bedecken ungefähr $\frac{1}{3}$ des Schwanzes, welcher aus 12 ungleichlangen, ziemlich breiten, an der Wurzel schmälern Federn besteht, und bey alten Vögeln in der Mitte einen kleinen, bey jungen — einen bedeutenden Ausschnitt hat, und deshalb beynahe gabelförmig ist. Die Ruderfedern sind mit Ausnahme der zwey mittlern, welche zugespitzt sind, an den Spitzen sanft abgerundet.

Nest- und Jugendkleid.

Bald nach dem Auskriechen zeigen sich auf dem Oberkörper einzelne tiefgraue Flaumhaare, die seine Blöße nur nothdürftig zu bedecken vermögen. Am befiederten Jungen ist der Schnabel noch bedeutend kürzer als beim alten Vogel, hellhornbläulich, mit bräunlichgelben Rändern, gelblichem Unterkiefer und gelbweißen Schnabelecken. Der Augapfel ist blauschwarz mit dunkelbraunem Augenkreise. Die Fußwurzeln sind ganz licht gelblichweiß, ebenso die Nägel, letztere jedoch mit hornbräunlichen Spitzen. Die Grundfarbe des Kopfes, Rückens, der Kehle, Brust und des Bauches, sowie des Afters und der untern Deckfedern ist ein schmutziges Graubraun, oder Gelbbraun, auf dem Rücken dem Rostbraun sich nähernd, am Bauche aber in lichtes Rostgelb übergehend; der Steiß und die obern Deckfedern des Schwanzes sind rostbraun: fast jede Feder des kleinen Ge-

fieders, nur mit Ausnahme des einfärbigen Bauches, mit einem ziemlich breiten, schwarzen, oder tiefbräunlichen Längsstrich, wodurch auf dem Rücken schwarze Längsstreifen entstehen, die Brust aber unregelmäßig dunkelgefleckt erscheint. Die Achseln der Flügel sind schmutzig schwarzgrau mit rothgelben Rändern; die Deckfedern der Flügel schwarz und, besonders an den Spitzen, breit rothgelblich eingefaßt, wodurch zwey lichte Flügelbinden entstehen; die Schwungfedern grauschwarz mit rostbraunen Rändern, welche an den fünf letzten Federn am breitesten sind, und die drey letzten zunächst am Körper stehenden ganz umgeben. Die Unterseite des Flügels ist tiefgrau, die Deckfedern dieser Seite silberfarbig. Die Ruderfedern sind schwarz, die zwey mittelsten rostbraun eingefaßt, die zwey äußersten jeder Seite weißgefleckt, die äußerste ist nehmlich auf der Außenfahne fast ganz weiß, auf der Innenfahne zu drey Viertheilen, so daß nur die Wurzel und der Schaft, nebst einem keilförmigen Längsstriche schwarz sind; die zweyte hat auf der breiten Fahne einen weißen Fleck, welcher die Hälfte derselben einnimmt, auf der Außenfahne aber nur einen weißen Saum.

Männchen und Weibchen sind in diesem Kleide dadurch von einander verschieden, daß ersteres ein etwas dunkleres Braun auf dem Kopfe und Rücken, ein schöneres Rostbraun am Steiß und stärkere schwarze Flecke auf der Brust zeigt.

Der erste Federwechsel findet in den Monaten August und September Statt und läßt den Vogel im:

ersten Herbstkleide

erscheinen, das sehr wesentlich vom Jugendkleide abweicht.

In ihm ist der Schnabel oben hornschwarz mit lichtem Rande, unten bleyblau mit schwarzem Nagel; inwendig lichthornfarbig mit gelblichem Gaumen, und fast weißer Zunge; das Auge braun mit schwarzer Pupille; die Fußwurzel fast weiß, bräunlich oder gelblich weiß, an den Zehen besonders an den Gelenken grau schattiert, mit horngrauen Nägeln.

Männchen: durch das Auge geht ein schwarzer Strich; die braunen, schwarzgetüpfelten Wangen- und Ohrfedern sind durch einen schwarzen Strich, welcher an der Wurzel des Unterschnabels beginnt, und sich am Hinterkopf mit dem durch das Auge ziehenden Streif vereinigt, eingefaßt. Der Kopf, Hals, Rücken kastanienbraun, jede Feder mit schwarzem Mittellängsstrich; Steiß- und Bürzelfedern rostroth mit schwarzen Federschäften; Achsel schwärzlich mit aschgrauen Rändern; die Deck- und Schwungfedern sowie der Schwanz wie im Jugendkleide, indem diese Theile nicht gewechselt wurden. Kinn, Kehle und Oberbrust schmutzig weißgrau, mit schwarzen Längsstrichen und dreyeckigen Fleckchen, Unterbrust, Bauch und Afterfleisch rostroth mit lichten Rändern und schwarzbraunen Schaftstrichen an den Seitenfedern. Die Unterseite des Flügels ist silbergrau, die Deckfedern weißlich. Das

zweyte Herbstkleid,

welches ebenfalls im September angelegt wird, ist schöner als das erste. Schnabel, Auge, Fuß, wie im ersten Herbstkleide; über den grauen Oberkopf ziehen zwey schwarze, bräunlich geränderte Längsbinden von den Nasenlöchern bis zum Nacken, und lassen nun auf der Mitte des Kopfes von der grauen Grundfarbe einen schmalen, bräunlich überflogenen Längsstrich übrig; über dem Auge befindet sich ein weißer, zart rostfarbig überflogener Längsstrich, unter welchem sich durch das Auge eine schwarze Binde hinzieht, an deren Anfang und Ende sich die schwarze Einfassung der meisten, bräunlich angelaufenen Wangen, wie im ersten Herbstkleide anschließt. Der Rücken oder der sogenannte Mantel, ist rostbraun, jede Feder mit breitem schwarzem Mittellängsstrich, wodurch auf dem Rücken schwarze Längsstreifen entstehen; der Steiß und die oberen Schwanzdeckfedern schön rostroth mit schmalen schwarzen Längsstrichen. Die Achseln der Flügel im Grunde schwarz, aber jede Feder aschgrau eingefaßt; die Deckfedern der Flügel und die Schwungfedern braunschwarz mit breitern oder schmälern rostfarbigen Rändern, welche an der Spitze der erstern in Röthlichweiß enden, und dadurch zwey lichte Querbinden bilden; der Schwanz hat die nämliche Farbe, und ist, wie er bereits oben beschrieben wurde. Die Kehle und ganze Brust ist aschgrau, hellgelblich überflogen, das Graue jedoch nicht beherrschend, an den Spitzen der meisten Federn klein dreyeckig schwarz gefleckt, der Bauch ist rostroth, mit hellrostbräunlichen und weißlichen Federspitzen, am obern Theil gegen die Brust hin noch mit einzelnen schwarzen dreyeckigen Fleckchen, an den Seiten mit dergleichen Längsstrichen, der After rostgelblichweiß.

Das Weibchen im ersten Herbstkleide ist dem Männchen von gleichem Alter ähnlich, und zeigt in der Regel nur etwas mehr Braun auf dem Oberkopfe; das Weibchen im zweyten Herbstkleide ist ebenfalls auf dem Kopfe und der Brust stärker braun überflogen, als das Männchen von gleichem Alter, wodurch die Färbung dieser Theile matter erscheint.

Da dieser Ammer keiner zweyfachen Mauser unterworfen ist, — was schon die Beschaffenheit des Gefieders im Frühjahr zeigt —, sondern mit dem einfachen im August und September angelegten Winterkleide das ganze Jahr ausreichen muß: so entsteht das

Frühlingskleid

nur durch Abstoßen der rostfarbigen Federspitzen und das Ausbleichen der dunkleren Farben, und verleiht dem Vogel im April und Mai folgendes Aussehen:

Männchen: der Längsstrich über die Mitte des Oberkopfes ist nun schön aschgrau, und zeigt nur einzelne kleine schwarze Striche; die zwey schwarzen Längsbinden über dem Oberkopf sind dunkler, und nur hin und wieder ein graues Fleckchen bemerkbar. Das Weiß in dem Längsstrich über dem Auge ist jetzt rein weiß, so wie auch das Grauweiß der Wangen seinen braunen Anflug verloren hat. Unter der schwarzen Einfassung der Wangen und Ohrfedern zeigt sich ein weißes Fleckchen, und Kehle und Brust haben sowohl die rothgelben Ränder, als die schwarzen dreyeckigen Spitzenfleckchen verloren und zeigen ein schönes Silberblau oder Aschgrau; auch die Farbe des Bauches hat sich durch das Abstoßen der Federspitzen zu einem schönen ins orangefarben spielende Rostroth erhöht. Das Gefieder des ganzen Unterleibs ist übrigens so abgerieben, daß kaum noch die Hälfte der Federn vorhanden ist. Der Rücken ist dem Abreiben weniger unterworfen, und zeigt nur die schwarzen Längsstriche deutlicher, die braunen Ränder der Flügel und Schwanzfedern sind zum Theil sehr abgerieben, zum Theil ausgebleicht.

Das Weibchen unterliegt einem ähnlichen Farbenwechsel, und ist — sehr alt — dem Männchen beynahe völlig gleich, sonst aber überhaupt lichter und schmutziger gefärbt, mit weniger reinem Schwarz und Grau. Die schwarzen Längsstreifen über den Kopf sind stets braun gefleckt, breiter als beim Männchen, daher auch der graue Mittelstreif weniger deutlich hervortritt. Einjährige Vögel sind natürlich im Verhältniß zum Herbst-

kleide, auch im ersten Frühlingskleide weniger schön als ältere.

Im Sommer — im July und August kurz vor der Mauser, verliert das Gefieder überhaupt, besonders aber die Oberseite, durch Abreiben, Abstoßen und Ausbleichen sehr viel von seiner Schönheit und wird so bleich und mißfärbig, daß man fast einen andern Vogel zu erblicken glaubt, übrigens erfolgt dieses Abreiben und Ausbleichen nicht alle Jahre zur nämlichen Zeit und in gleich hohem Grade; indem in einem gewissen Jahre der Vogel im May und Juny noch einige Spuren vom Winterkleide zeigen kann, während er in einem andern zu derselben Zeit schon ganz abgerieben und ausgebleicht scheint; was ohne Zweifel seinen Grund in der vorherrschenden Winter- oder Frühlingswitterung haben mag. [1]

Der junge Zipammer im Neste und ersten Herbstkleide so wie das Weibchen im Frühlingsgewande sind hier zum erstenmal richtig beschrieben; denn fast alle bisherigen Beschreiber des Zipammers haben den Herbstvogel für das Weibchen gehalten, und das Weibchen im Frühlingskleide entweder gar nicht gekannt, oder mit dem Männchen verwechselt; das Nestkleid hingegen war noch gar nicht beschrieben.

Hr. Gloger, welcher hierüber in seinem Handbuche der Nat. Gesch. der europ. Vögel Bd. I. S. 295. das Neueste mittheilt, sagt: Weibchen, dem auch die jüngern Männchen ähneln, blässer und bräuner, am Kopfe der Grund bräunlich rostgrau, die Rückenflecke braun, die hellschmutzige grauliche Kehle klein dreyeckig dunkelgefleckt, was bey fast allen Vögeln im Herbste Statt hat. Und nach Hrn. Brehm sollen die Farben des Männchens beym Weibchen nur angedeutet, im Winter aber unter grauen Federrändern um dunklere Flecken verborgen seyn; sowie auch das Weibchen an der Kehle graue Fleckchen haben soll. Man sieht also wohl, daß diese beiden sonst so genauen Forscher weder einen Nestvogel, noch ein Weibchen im Frühjahr vor sich gehabt haben können. Vorstehende Beschreibung hingegen ist nach etwa zwanzig Stücken aus Württemberg, der Schweiß, Tyrol und Dalmatien gefertigt, und zwar nach Exemplaren, welche der Verfasser in den genannten Ländern größtentheils selbst erlegt und nach dem Geschlechte genau bestimmt hat.

Ausartungen oder Varietäten sind mir bis jetzt nicht vorgekommen, und dürften überhaupt auch selten seyn; und man bemerkt in der Regel nur bey südlichen Vögeln, z. B. aus Syrien, Dalmatien, Italien und Griechenland im Sommer ein stärkeres Verbleichen, daher auffallend blässeres Gefieder, als bey nördlichen, sowie bey jenen auch breitere schwarze Kopfstriche als bey diesen; doch ist noch nicht bestimmt ausgemittelt, ob diese Veränderungen nicht auch temporär seyn könnten, wie bey süddeutschen. (S. Bemerk. 1.). [2]

Zergliederung.

Der Kopf ist ziemlich klein auf der Stirn rinnenartig vertieft, sonst rund gewölbt, hinten ziemlich breit; die Augenhöhle nicht groß.

Herr Brehm beschreibt in seinem Handbuch der Nat. Gesch. der Vögel Deutschl. einen Zipammer mit hohem Scheitel und langem Schnabel und einen mit niedrigem Scheitel und kleinem Schnabel, als zwey verschiedene Unterarten (Subspecies) unter dem Namen: **Emb. hordei et cia.** Mir ist jedoch noch keine derartige auffallende Verschiedenheit vorgekommen, zu welcher sich nicht mehrere Uebergänge gefunden hätten. Jüngere Vögel haben zuweilen wohl etwas niedrigere Scheitel und stets kürzere Schnäbel als alte. Solche Verschiedenheiten sind auch häufig nichts Anderes als individuelle Abweichungen, wie sie im ganzen Naturreich häufig vorkommen. Der Körper ist wenig gestreckt, ziemlich dick, mit starken Brustmuskeln, übrigens dem Goldammer ähnlich.

Die Luftröhre besteht aus weichen eng verbundenen Ringen, und theilt sich tief in der Brust, nach einer sehr vorspringenden, mit Muskeln überzogenen Erweiterung (unterer Kehlkopf mit den Singmuskeln) in zwey $1\frac{1}{2}$ Linien lange Aeste.

Das Herz ist wie beym Goldammer nur etwas kleiner.

Die Leber hat rechts einen großen und links einen kleinen Lappen.

Der Kropf ist unbedeutend erweitert, und scheint, wie der Schnabel, mehr eine Insectennahrung anzudeuten; ebenso wenig zeigt der Vormagen eine bedeutende Ausdehnung, hingegen ist der Magen selbst ziemlich groß und muskulös. Die Gedärme sind 6'' 10''' lang und haben nahe am After zwey kleine Blinddärme.

Die Hoden sind wenig länglich, und haben die Größe einer Erbse.

Der Eyerstock ist wie bey seinen Gattungsverwandten und zeigt nichts Besonderes.

Aufenthalt.

Der Zip-Ammer ist ein mehr dem Süden Europas angehöriger Bergvogel. — Ziemlich häufig in Syrien und Arabien und in den meisten unter gleichen Breitegraden gelegenen Ländern Asiens. [3] Einer der häufigsten Vögel auf dem Felsengebirge am Jenisey und in ganz Dawurien, zumal in den Fichtenwäldern am Selenga (gemeinschaftlich mit **E. pityiornus**) im östlichen Sibirien am Abakan und vom Angara und Lena bis Kamtschatka und selbst auch gemein in Japan, fehlt dagegen dem westlichen Sibirien und dem eigentlichen Rußland fast ganz; bewohnt die Südseite des Kaukasus in nicht bedeu-

---

1) Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich auch bey andern Vögeln, besonders aber beim Berg- und Tannenlaubvogel (**S. montana et S. abietina**), worüber die Anmerkung (1) in der Beschreibung des Berglaubvogels nachgelesen werden kann. Der Zip-Ammer war im July 1837. noch so wenig ausgebleicht, wie in andern Jahren im May und Juny, und hatte in dem erwähnten Jahre überhaupt eine intensivere Färbung als in mehreren vorhergegangenen Jahren.

2) Ich muß hier noch eines interessanten Vogels, den ich im Frühjahr 1839. in dem reichen zoologischen Museum in Wien sah, und welchen Herr Custos Natterer für die wahre **Emberiza cia** des Pallas erklärte. Er soll, soviel man von ihm weiß, in Rußland, besonders in Sibirien, nicht sehr zahlreich vorkommen, und sieht so aus: Der ganze Vogel ist rostroth noch röther als der gewöhnliche Zipammer auf dem Rücken, mit dunkleren Schaftstrichen, aber weniger intensiv schwarzen Flecken, nur die Kehle und Brust sind graulichweiß und an beiden Seiten der erstern durch einen schwarzen Längsstreif eingefaßt. In der Größe kömmt er dem Zipammer gleich oder übertrifft ihn vielleicht um Etwas. — Wenn dieser noch wenig bekannte und in den Sammlungen äußerst seltene Vogel keine selbstständige Species bildet; so gehört er zu den merkwürdigsten climatischen Abänderungen, welche bekannt sind, und würde sich etwa zum Zipammer wie **Emb. caesia** zu **Emb. hortulana** verhalten, falls deren Identität wirklich nachzuweisen wäre. Graf von der Mühle in seinen Beyträgen zur Ornithologie Griechenlands beschreibt den griech. Zipammer abweichend, und vermuthet ein Verwechslung mit E. fucata *Pall.* Mir scheint jedoch nur eine Verwechslung des Winter- mit dem Frühlingskleid vorzuliegen.

3) In Asien sollen im Winter die Weibchen südlich ziehen, während die Männchen sich vor den Scheunen mästen. Es wäre dieß ein Seitenstück zu unserem Buchfinken (**Fring. caelebs**).

tender Anzahl, ist aber gemein in den meisten südlich gelegenen Ländern Europas, zumal in den — am und im Mittelmeere gelegenen Ländern und Inseln, und wird in Portugal, Spanien, Frankreich, besonders der Provence, Italien bey Venedig, Toskana und Dalmatien, Griechenland, Türkey, zumal im Balkan, Ungarn, Siebenbürgen, Bukowina, in den Karpathen, Schlesien, Mähren, Oesterreich, selbst bey Wien, Kärnthen, Krain, Steyermark, Tyrol, Bayern, Schweiz; nicht selten in den Vogesen, Rhein, Main und Neckargegenden, Württemberg und Sigmaringen, einzelner in Thüringen, und selbst noch am mittäglichen Ende von England, höchst selten und nur verirrt im nördlichen Deutschland gefunden. Uebrigens fehlt er auch dem nördlichen Afrika nicht, denn er bewohnt die barbaresken Staaten, zumal Algier gar nicht selten. Er bewohnt diese Länder nicht durchgehends ununterbrochen, sondern meistens nur strichweise bald mehr, bald minder häufig: in Tyrol das Innthal bey Landeck und mehrere südliche Thäler dieses Gebirgslandes; in der Schweiz: Graubünden, das Albulathal bey Alvetschin, Engadin, Thurgau, Zürich und ohne Zweifel noch mehrere Gegenden; in den Vogesen: das Münsterthal häufig bey Günspach; in Würtemberg und Sigmaringen einige bedeutende Höhenzüge und Ausläufer des Albgebirgs, die Berge des Lenninger Thals, im Reinlachthal den Roß- und Farrenberg, die Gegend von Zwiefalten, Goßenzugen zu, einzeln den Schönbuch, das Donauthal äußerst häufig bey Gutenstein unweit Sigmaringen, den Raffenfelsen, Teufelsloch nächst der Donau, das Schmeienthal, die Gegend von Königsbronn und Ilzelberg, den Aalbuch und selten den Schwarzwald.

In der Provence und im Pisanischen soll er im November ankommen, den Winter über in kleinen Gesellschaften von 5—6 Stück (vielleicht die Alten mit den Jungen der zweyten Brut?) auf Hügeln und in Gärten herumziehen, und im Frühling diese Gegenden wieder verlassen, ohne daselbst zu brüten; was allerdings darauf hindeutet, daß er gewisse Lieblingsgegenden zur Fortpflanzungszeit aufsucht, während andere Gegenden, welche anscheinend dieselbe Beschaffenheit haben, nur vorübergehend im Zuge von ihm besucht werden.

In Griechenland zeigt er sich ebenfalls hauptsächlich im Winter und bewohnt alsdann sehr zahlreich dieselben Plätze, welche **E. cæsia** im Sommer inne hat. Ebenso häufig bezieht er im Winter auch die Ebene von Sicilien und hält sich dort bey bewohnten Orten auf, im Sommer zieht er sich in die bergigen Gegenden zurück, wo er in Wäldern längs der Bäche nistet. Auch in Deutschland ist er nur Zugvogel, jedoch im umgekehrten Verhältnisse: indem er hier im März und April ankommt, brütet und im October und November einzeln wieder fortzieht.

Als wahrer Berg- (nicht Alpen-) Vogel sucht er gebirgige, steinige, sonnige, kahle, nur durch wenig Laub- oder Nadelholzgebüsche und einzelne Bäume, besonders mit dürren Gipfeln, unterbrochene, frey gegen Süden oder Südwest gelegene Gegenden, und ist ihm dabey ziemlich gleichgiltig: ob Wasser, Wiesen, oder fruchtbare Gründe in der Nähe sind, wenn er nur Oedungen, Viehtriften, kahle sonnige Abhänge, und Waldfahrwege besuchen kann. Die Nähe menschlicher Wohnungen liebt er nicht, vielmehr vermeidet er diese wenn immer möglich: so wenigstens in Tyrol, der Schweiz und in Deutschland, wo er meist entlegene, von Menschen wenig besuchte Gegenden bewohnt. In den Vogesen und auf der schwäb. Alb lebt er ziemlich zahlreich in südlichen und östlichen, meist mit Laubholz bedeckten und größere steinige Blößen enthaltenden Mittelgebirgen bis auf eine Höhe von 2—3000 Fuß über der Meeresfläche, während er in der Schweiz und in Tyrol bis auf 5000′ Höhe vorkommt, dort jedoch hauptsächlich die lichten Lärchen- und Zirbelkieferwälder, besonders wenn sie noch mit einigem Laubholz gemischt sind, bewohnt. Im Allgemeinen kann er nur als Bewohner der Vorberge höherer Gebirge, — mittlerer Gebirgszüge und deren Ausläufer betrachtet werden, indem er äußerst selten während der Brütezeit in ebenen Gegenden gefunden wird. Sowohl hierinn, als hinsichtlich seiner allgemeinen Verbreitung und der Vorliebe für einzelne besonders situirte Aufenthaltsörter hat der Zip-Ammer große Aehnlichkeit mit dem Berglaubfänger (**Sylvia montana**), so daß ich selten eine dieser Arten allein fand; nur liebt jener die Erde und das niedrige Dorn- und Rasengestrüppe, während dieser das höhere Gebüsch und Bäume von Buchen, Eichen usw. vorzieht. Im Winter mag er aus natürlichen Gründen, von seiner Gewohnheit am Brüteplatz abweichen und seine Nahrung überall aufsuchen, wo er sie findet, wozu allerdings in Ebenen und bey bewohnten Orten mehr Gelegenheit vorhanden ist. Eine ähnliche Ortsveränderung beobachtete ich übrigens bey vielen andern, selbst Alpenvögeln.

Eigenschaften.

Der Zip-Ammer ist keineswegs so einfältig, wie er gewöhnlich beschrieben und auch durch seinen französischen Namen angedeutet wird. Denn daß er in verschiedenen Fällen gefangen und auch sonst unschwer erlegt werden kann, darf nicht als Beweis seiner Einfalt angesehen werden, indem sonst die gewiß klugen Drosselarten und viele andere listige und scheue Vögel, welche den Vogelstellern zu Tausenden in die Hände fallen, ebenfalls als bumm bezeichnet werden müßten. — Er ist vielmehr nur ein zutraulicher Vogel, welcher, bevor er Nachstellungen bemerkt, wenig Furcht vor den Menschen zeigt, hingegen letztere sehr bald kennen lernt, und flieht. Ich habe selbst die Erfahrung gemacht, daß Zip-Ammern sich Anfangs auf 30 Schritte Entfernung ruhig betrachten ließen, nach einigen Flintenschüssen an ihren Aufenthaltsorten aber so scheu wurden, daß ihnen auf 60 Schritte nicht mehr beyzukommen war. So emsig er sein: Zi, Zi, hören läßt, so gewiß schweigt er, wenn er Verfolgungen bemerkt. Er hält sich fast immer auf oder nahe an der Erde auf, hüpft und läuft auf derselben der Nahrung nach; was besonders häufig auf und bey Fahrwegen der Fall ist; man sieht jedoch selten mehr als zwey bis drey Stück beysammen, und er ist überhaupt im Sommer wenig gesellschaftlich. Auf die Spitzen höherer Gebüsche oder Bäume erhebt er sich nur, um sich bey bemerkten Nachstellungen umzuschauen, die ausgeflogenen Jungen zusammenzurufen, oder um zu singen. Im Elsaß erscheint er in der Mitte des März in den Vogesen, in Württemberg im April in den Albbergen; beobachtet auf dem Zuge meist Bergzüge mit Gärten und Gebüschen, oder große Flüsse, wie den Rhein und die Donau, wo er — an der letztern im März und April östlich, im October und November südwestlich zieht; hält sich den Sommer über in den näher bezeichneten Bergen auf; steigt im September in die Thäler herab; treibt sich unter Gold- und Rohr-Ammern an Vorwäldern, Feldhölzern, Fluß- und Bachufern herum, und entfernt sich im October und November [4] in süd-

---

4) So erlegte ich noch am 8. Nov. 1836. im Gebüsch des Steinlachflusses ein auf der Wanderung begriffenes altes Weibchen im voll-

liche Gegenden, um daselbst zu überwintern. Er ist während der Wanderung sehr munter und unruhig, im November gern in Gesellschaft der Gold-Ammern und Buchfinken in Hecken; aber scheuer als diese und schwieriger zu erlegen: obgleich er sehr leicht zu entdecken ist, da ihn sein häufig wiederholtes: Zi Zi oder Zip, Zip — (woher sein Name), welches dem Locktone des Gold- und Rohrammers ähnelt, aber kürzer und schärfer, auch feiner klingt, verräth. Sein Gesang lautet nicht, wie Bechstein und nach ihm Naumann und Gloger schreiben: Zip — Zip — Zip — zai — zipzip zip — zi, oder zi — zi — zi zirr — zirr! und ist auch nicht wie andere Ornithologen behaupten, goldammerähnlich, sondern ganz eigenthümlich, bey einigen dem Gesange einer schlecht singenden Braunelle (**Accentor modularis**) ähnlich, bey andern wie aus den Liedern des Rohrammers, der Spiegelmeise (**Parus major**) und des Grün-Hänflings zusammengesetzt, ziemlich scharf und durchdringend (daher weit hörbar), doch auch mit einigen weichen Tönen vermischt, und wird in mittelmäßig raschem Tempo vorgetragen. Es ließe sich etwa durch folgende Worte versinnlichen: djett, tillt, tillt, töll, tirr, zwi wi ziewi, ziwött; zöwewi, zörl, zierl, ziel, zieb; djett, djett usw. Bey heiterem Sonnenschein hört man ihn dieses Liedchen fleißig vortragen, wobey er gewöhnlich mit locker gehaltenem Gefieder, mit herabhängendem Schwanze und Flügeln, oder diese auch bewegend auf dem dürren Gipfel einer Eiche oder Buche oder eines Mehlbeerbaums sitzt. Die Jungen dagegen schreyen so lange sie von den Alten gefüttert werden, unaufhörlich zumal wenn sie hungrig sind: zipp — dät, zipp — dät, beinahe wie die weiße Bachstelze und der Goldammer, im Käfig häufig: zih, zihp und das Männchen singt, sobald es befiedert ist und bis zur Mauser einem leise singenden Rothkehlchen täuschend ähnlich. Auf der Erde gehend oder hüpfend, — er kann beides — trägt er den Leib wagrecht, den Hals aufgerichtet, nicht selten mit dem Schwanze wippend, und die Flügel unter demselben. Beim ruhigen Sitzen macht er sich zuweilen ziemlich dick, zieht die Fußwurzeln ein, bläst die Bauch- und Rückenfedern auf und läßt den Schwanz fast senkrecht herab hängen, während Kopf und Hals eingezogen werden. Der Flug ist ziemlich rasch, leicht, goldammer- oder noch mehr rohr- und wiesenammerartig, in Absätzen ruckweise, beim Niedersitzen etwas schwebend und dann schnell herabstürzend. — Die Jungen lassen, ehe sie vollständig befiedert sind, meist die Flügel herabhängen und sitzen zusammengekauert, mit stark eingezogenem Kopfe und in die Höhe gerichtetem Schnabel fast ganz auf dem Unterleib und Hintern im dichten Gebüsche, und verrathen ihren Aufenthalt, durch ihr unaufhörliches Geschrey; sie sind aber bey der Annäherung eines Menschen sogleich stumm, und bleiben so lange stockstill sitzen, bis sie sich entdeckt sehen und nicht mehr sicher glauben, oder bis man ihnen unvermuthet nahe kommt: worauf sie sich straks in das dichte Gebüsch werfen, und wie die Mäuse auf der Erde fortschlüpfen. Sie sind aus diesem Grunde, wenn sie einmal umherflattern und nicht zufällig in einem einzelnen abgesondert stehenden Busche sitzen, nicht leicht lebend zu ergreifen. Sie verlassen das Nest lange bevor sie fliegen können.

Nahrung.

Diese ist durch seine beschränkte Aufenthaltsörter großentheils bedingt. Da diese im Sommer gemeiniglich in Vorbergen, welche weniges Gesträuch, Dornhecken usw. und einzelne Bäume, als: Eichen, Buchen, Mehlbeerbäume, Eschen usw. enthalten, oder in kahlen Viehtriften mit angränzendem Gebüsche und Wald bestehen; so muß er sich mit den daselbst befindlichen Insecten und wenigen Pflanzensämereyen begnügen. So habe ich in den Schnäbeln, Kröpfen und Mägen der zur Zeit der Fortpflanzung, vom April bis August, erlegten Exemplare verschiedene Kerbthiere, namentlich einige Arten der Käfergattungen: **Scarabaeus, Melolontha** (vorzugsweise **horticola**), **Coccinella, Trichius, Curculio** (besonders einige weichflüglige Arten), **Cetonia** (vor allen übrigen Käferarten als Lieblingsspeise, womit auch die Jungen gewöhnlich erzogen werden, **Hoplia squamosa** *F.*); **Buprestis, Carabus, Lycus, Chrysomela, Elater**, ferner kleine **Locusta et Gryllus**-Arten, welche auf den erwähnten sonnigen, trockenen Plätzen ungemein zahlreich sind; Raupen aus verschiedenen Gattungen, natürlich nur unbehaarte glatte —; Fliegen; Bremsen, Schneckchen und Sämereyen einiger Grasarten — zumal aus der Gattung **Carex**, gefunden; jedoch letztere im Sommer nur selten, sondern gewöhnlich mehr im Frühlinge, und zu Ende des Sommers und bey rauher Witterung, wann die Insecten überhaupt noch nicht zahlreich sind oder sich wieder verkrochen haben. — Die Jungen werden fast mit lauter Insecten gefüttert, wie ich durch die Section der Mägen mich überzeugt habe; und besonders häufig bemerkte ich die Ueberbleibsel einiger Laub- und Metallkäferarten, sowie glatter grüner Eulen- und Spannerraupen, welche auf Eichen leben, weit seltener fand ich kleine Gehäusschneckchen, welche vielleicht auch nur zur Beförderung der Verdauung, statt der Sandkörner verschluckt werden — und am seltensten Sämereyen. Diejenigen Käfer, welche mit harten Flügeldecken versehen sind, werden von den ätzenden Eltern ganz eigenthümlich zugestutzt. Es werden ihnen nehmlich das Bruststück, sammt dem Kopfe und den zwey harten Flügeldecken und die vier Vorderfüße abgehackt, so daß nur noch der weiche Hinterleib mit den zwey häutigen Unterflügeln und den zwey Hinterfüßen übrig bleiben. Der alte Vogel faßt hierauf diesen verstümmelten Körper mit dem Schnabel dergestalt der Länge nach, daß der hintere Theil halb im Rachen steckt und die zwey Hinterbeine an beiden Seiten des Schnabels heraus — und gegen die Augen des Vogels stehen; auf welche Weise der Alte, zumal das Weibchen, stundenlang mit der Aetzung herumfliegt, ohne dadurch im Schreyen am mindesten gehindert zu werden.[5] — Um diese Insecten aufzusuchen, läuft er viel auf dem Rasenboden und den Wegen der Wälder und Viehtriften umher, oder durchsucht die Weißdornhecken und Mehlbeergebüsche, oder durchschlüpft die Aeste und Zweige der Eichen, Buchen, Holzbirnbäume, besonders auch in der Nähe des Stammes usw. Im Winter, wo er sich in südlichen Gegenden aufhält, kömmt er mit andern Vögeln in die Gärten und vor die Scheunen und soll durch die Körnernahrung sehr fett werden, was er im Sommer selten ist.

Fortpflanzung.

Ueber diese war bis jetzt wenig, wenigstens nichts zuverlässiges bekannt. Denn fast Alles, was hierüber geschrieben wurde

ständigen Herbstkleide, welches mit Goldammern gesellschaftlich zusammenhielt.

5) Diese Gewohnheit erinnert sehr an das Benehmen der Pieperarten, welche nicht selten eine Raupe zwey bis 3 Stunden lang im Schnabel auf den Baumspitzen umhertragen, und schreyen, wenn sie ihre Jungen bedroht glauben.

beruht auf bloßen Vermuthungen oder Verwechselungen mit andern Vögeln, indem noch kein Ornitholog das Nest selbst aufgefunden hatte. — Da der Zip-Ammer in meiner Gegend nicht selten, in manchen Jahren sogar gewöhnlich brütet, sowie ich ihn auch in den Vogesen auf seinen Brüteplätzen zu beobachten Gelegenheit hatte; so war es mir nicht schwer das Nest aufzufinden und über das Brütgeschäft desselben Beobachtungen anzustellen; deren Resultate hier folgen.

Der Zip-Ammer wählt sich an den oben bezeichneten Aufenthaltsörtern, am liebsten an sanften Bergabhängen, seltener auf ebener Erde, an Waldrändern, zumal wenn Viehweiden daran stoßen, entweder einen verdorrten Grasbusch, eine Weiß- oder Schwarzdornhecke, einen schattigen Mehlbeerbaum- oder Sauerdornbusch, oder auch eine größere Parthie hohen Farrenkrautes, besonders zwischen größeren Steintrümmern, oder eine andere schattige Pflanze zur Neststelle, und baut gewöhnlich auf die bloße Erde, oder auf dürres Laub, in einen Viehtritt, in ein flaches Loch, woraus etwa ein Stein gefallen ist, oder in eine von ihm selbst bereitete unbedeutende Vertiefung, und nur ausnahmsweise wird das Nest etwas über der Erde, auf einem niedrigen Dornstrauch, wie das Goldammernest angelegt. Niemals aber fand ich es im Getraide, wie Herr Brehm angiebt.

Bey günstiger Witterung nistet er in Süddeutschland zweymal des Jahres und zwar zum erstenmale in den letzten Tagen des Aprils, oder in den ersten des May, so daß die Jungen vom 10.—15. Juny meistens das Nest verlassen haben; zum zweytenmal zu Ende Juny und zu Anfang July, welche Junge alsdann zu Anfang des Augusts ausfliegen. Das Nest ist dem des Goldammers allerdings am meisten ähnlich, aber gewöhnlich kleiner, weniger tief, flacher und kaum so tief als eine Halbkugel, und häufig so dauerhaft und vest gebaut, daß es der Witterung zwey Jahre lang widerstehen kann. Es hat im äußern Durchmesser 4½ bis 7″ und im innern 2¼—2½″ und ¾ bis 2″ dicke Seitenwände, eine Höhe von 2—3″ und eine innere Tiefe von 1¼—1¾″. Die Unterlage besteht gewöhnlich aus dürren Baumblättern, oder Moos aus der nächsten Umgebung; sodann das Aeußere aus gelben Grashalmen und Grasblättern, worein ebenfalls noch einige der umherliegenden dürren Baumblätter verflochten sind. Die Mittellage aus etwas feinen Halmen und Würzelchen; das Innere aber aus lauter Rinder- und Pferdehaaren, seltener mit etwas Wolle vermischt, welche auf den nächstgelegenen Viehwaiden aufgesucht werden.

Ich kann nicht umhin, hier noch ein von mir am 13. Juny 1839. am südlichen Fuße des Farrenberges, eines im Reinlachthale bey Thalheim ringsum freystehenden, und an seinen ziemlich steilen Abdachungen, mit Jurakalksteintrümmern und Laubhölzern bedeckten Berge, am Rande des Waldes, wo dieser eine Viehwaide begrenzt, in einem etwa 3½′ hohen Weißdornbusche (Crataegus oxyacantha), der zu einer größern Gebüschgruppe gehörte, gefundenes, 1 Fuß hoch über der Erde, zwischen mehreren sich durchkreuzenden Aesten und Zweigen befestiget gewesenes Nest, näher zu beschreiben, indem es von der allgemeinen Regel in mancher Hinsicht, besonders aber in Beziehung auf Baumaterial bedeutend abweicht. Der äußere Umfang dieses Nestes ist sehr groß, obgleich das eigentliche Nest an Größe einem gewöhnlichen Goldammerneste nachsteht. Denn ersteres hält 7″ Durchmesser, während die innere Oeffnung nur 2½″ weit ist; die äußere Höhe beträgt 3″ die innere Tiefe 1¾″. Das Innere ist nicht ganz halbkugelig, sondern am obern Rande etwas eingezogen. Es ist ziemlich locker gebaut, so daß die äußere Einfassung leicht auseinanderfällt; gehört aber dessenungeachtet unter die besser gebauten Nester, obgleich das Goldammernest nicht selten fester ist. Es besteht eigentlich aus zwey Hauptschichten, wovon die äußere locker, weniger zusammenhängend, mit vielen Ecken und abstehenden Enden aus dürren weißgebleichten Brennesselstengeln (Urtica dioica), die innere, besser gebaute, ziemlich glatt verflochtene aus dürren Grashälmchen gefertigt und mit einigen schwarzen und weißen Pferd- und Kuhschwanzhaaren sparsam ausgelegt ist. —

Ein solches Nest enthält gewöhnlich in den ersten 8 Tagen des May 4 bis 5, und in der zweiten Hälfte des Juny 4 Eyer, welche das Weibchen größtentheils allein ausbrütet, indem es nur ein paar Stunden täglich vom Männchen unterstützt wird. — Sie sind 8—9½‴ lang und 6—7½‴ breit oder dick, ziemlich dünn- und glattschalig mit mehr oder weniger Glanz, und fast unbemerkbaren Poren, rundlich und meist sehr kurz, stumpf und bauchig, selten ächt eygestaltig, entweder schmutzig bräunlich, graulich, oder bläulich weiß, aber stets mit einer Menge feiner Strichelchen und Aederchen, sowie mit feinen Haarzügen bedeckt, so daß die Grundfarbe, welche überdieß noch graulich, bräunlich, oder bläulich gewölkt ist, bey manchen kaum sichtbar ist. Die Schnörkel und Haarzüge, welche sich am stumpfen Ende zuweilen kranzartig häufen, und oft sonderbar durchkreuzen, sind meist so zart wie die feinsten Härchen, und haben nicht selten ein breiteres klecksartiges Ende. Die 3 Eyer des zuletzt beschriebenen Nestes (mehr enthielt es nicht, aber am Eyerstock des erlegten Weibchens waren noch 2 so weit entwickelt, daß sie ohne Zweifel innerhalb 8 Tagen vollends gelegt worden wären) weichen unter sich sowohl, als von den eben beschriebenen etwas ab. Länge 9—10‴ Breite 7½‴. Zwey dieser Eyer sind rundlich bauchig, das Dritte gestreckt und wenig bauchig, nähert sich also der Eyform mehr als die übrigen. Die Schale ziemlich vest, glatt, etwas glänzend und feinkörnig; die Grundfarbe angenehm lichtbläulich weiß, und der Dotter verbreitete in der Mitte des Eyes einen gelblichen Schein. In der Schale befinden sich viele violett grauröthliche, unregelmäßige, meist verwaschene größere und kleinere Fleckchen und Punkte, welche gewöhnlich gegen das stumpfe Ende des Eyes am stärksten sind, ohne jedoch einen förmlichen Fleckenkranz zu bilden. Ueber oder auf diesen Flecken befinden sich einzelne äußerst feine, unregelmäßige schwarzbraune Haarzüge, und ein paar kleine Kleckse und Punkte von der nämlichen Farbe, welche theils Endpunkte der Haarlinien bilden, theils für sich besonders stehen. — Der Dotter war citronengelb, und jeder enthielt einen dünnen, dreyeckigen, 1 Linie großen chokoladebraunen Körper, welcher zerrieben stark färbte und vom Blute herzurühren schien, obgleich die Eyer ganz frisch und unbebrütet waren. Es hatten diese Körper dieselbe Farbe wie die Haarzüge und mögen mit der Färbung vielleicht im Zusammenhange stehen. In andern Eyern bemerkte ich diese Körper nicht. —

Obgleich diese Eyer einige Aehnlichkeit mit manchen Goldammereyern haben, so sind sie doch gewöhnlich schon durch ihre etwas geringere Größe von denselben zu unterscheiden; doch ist es zweckmäßig, dieselben nicht unbezeichnet unter diese zu mischen.

Als ich das mehrerwähnte Nest fand, saß das Weibchen eben darinn, vermuthlich um die Eyer zu erwärmen, verließ dasselbe aber schon bey meiner Annäherung von 10 Schritten. Während

der Untersuchung des Nestes kamen beide Gatten etwas näher herbey, und das Weibchen schrie in schnellem Tempo: zik zik zik zik zi zi zi, nach meiner Entfernung vom Neste gedehnt zih — zih! Bey der zweyten Annäherung schrie dasselbe stark und schneidend zih — zih. So lange sie aus einer Entfernung von 60 Schritten beobachtet wurden, kam das Weibchen niemals näher, als bis auf 15 Schritte zum Neste, und benahm sich sehr vorsichtig. Endlich wurde es zur evidenten Ueberzeugung geschossen.

Das Männchen hielt sich dagegen stets außer Schußweite, und war überhaupt scheuer und vorsichtiger, aber auch gleichgültiger gegen seine Brut als das Weibchen.

Jagd, Fang und Zähmung.

Da der Zip-Ammer, ehe er Nachstellungen bemerkt, wenig scheu ist, und nicht selten auf den Spitzen der Bäume und Gebüsche sitzt, und sich leicht durch seinen durchdringenden, weit hörbaren Lockton verräth; so ist er mit Vogeldunst leicht zu erlegen. Hat er aber einmal Verfolgungen wahrgenommen, so ist meist alle Mühe umsonst, demselben schußmäßig beyzukommen. Zur Zugzeit, im März und April, wird er an Flußund Bachufern vermittelst der Locke, wozu sogar ein Goldammer verwendet werden kann, in Sprenkeln, oder auf Leimruthen gefangen, womit er auch auf dem Brüteplatz berückt werden kann. Beym Neste fängt man ihn mit Pferdehaarschlingen oder Leimruthen; hat man aber die Jungen ausgehoben oder gefangen, im Schlagkäfig oder Nachtigallnetz, welches in der Mitte ein rundes Loch hat, worein dieselben gesetzt werden.

Alt gefangen ist er Anfangs ziemlich wild, gewöhnt sich jedoch bald an den Aufenthalt im Käfig, und wird am besten mit Hirsen und Nachtigallenfutter ernährt, und mit Mehlwürmern und Ameiseneyern, welche er liebt, zuweilen erfrischt. Die Jungen können mit letzterem Futter, aber auch mit sauerm oder süßem Käsequark, mit Semmel oder Milchbrod in Milch geweicht usw. leicht erzogen, und später wie die Alten gefüttert werden. Sie werden bald sehr zahm, und singen, sobald sie ausgewachsen sind, sehr angenehm und fleißig. Ein solcher selbst erzogener Vogel, macht dem Besitzer durch seine außerordentliche Zahmheit und Zutraulichkeit viele Freude, und dauert, wenn er gut gehalten wird, namentlich stets Sand und frisches Wasser zum Baden erhält, mehrere Jahre im Nachtigallbauer oder frey umherfliegend. Letzteres täglich einige Stunden genossen, ist ihm sehr zuträglich, und ich besaß welche, die gewohnt waren einige Stunden umherzufliegen, und Fliegen zu fangen und sodann von selbst wieder in den Käfig zu gehen.

Feinde

hat er, wie andere auf der Erde nistende Vögel, am Fuchs, Marder, Iltis, Wiesel usw. und sein Nest wird vielleicht zuweilen von weidendem Vieh zertreten. Die Alten und Jungen erbeutet zuweilen der Sperber und Lerchenfalke, und während ihrer Wanderung werden viele gefangen.

Der Nutzen

ist, obgleich sein Fleisch schmackhaft ist, auch viele schädliche Insecten, durch ihn vertilgt werden, bey seiner geringen Anzahl nicht in Anschlag zu bringen, ebenso wenig vermag er durch Aufzehrung der Sämereyen angebauter Gewächse irgend beträchtlichen

Schaden

zu verursachen.

Literatur.

Geßner 629. — Buffon IV. 351. — Planches enlum. 30. fig. 2. und 511. Bechstein III. 298. Taf. 8. Naumann V. 270. Taf. 104. Fig. 1. 2. Roux S. 179. Taf. 112. — Savi II. 85. — *Pallas* Zoogr. rosso asiatica II. 39. Taf. 45. — Landbeck Vögel Würtemb. S. 34. Nr. 108. — Oken VII. S. 281. — *Linn.* S. N. E. XIII. Taf. II. 878. Sp. 11. — Müller Linn. N. S. II. Bd. pag. 565. Nro. 11. — Borowski Nat. Gesch. der Thiere III. p. 150. Nr. 6. — Bechstein Stubenvögel 246. Nr. 65. — Götze, europ. Fauna. V. Bd. I. Abthl. p. 259. Nro. 6. *Lath.* Uebers. III. Bd. S. 186. Nr. 27. — Dessen ind. I. p. 404. Nro. 17. — Borkh. deutsch. Fauna. I. Thl. p. 271. — Schinz Nester und Eyer S. 87. Taf. 35. Fig. 3. — Thienemann und Brehm Fortpfl. der Vögel Europ. III. Abthl. S. 22. — Gloger Handb. der Vögel Europas. I. Bd. S. 298. Nr. 6. — Dessen schlesische Fauna. S. 91. — Cuv. von Voigt. I. S. 558. 2. — Brehm Vög. Eur. S. 209. — Dessen Vög. Deutschl. 298. Dessen Stubenvög. 250. — *Gerard* Tab. élément. I. p. 213. No. 3. p. 219. No. 6. *Temminck* Man. nouv. edit. I. Th. p. 315. III. Th. p. 227. — Storia degli ucelli III. p. 349. f. 1. — Bechstein Taschenbuch I. 136. — Wolf u. Meyer, Taschenb. I. S. 186. — Meißner und Schinz Fauna helv. S. 88. — *Savi* Catalog. degl ucc. Pis. S. 19. Nr. 94. — *Vieill.* faun. franç. pag. 94. fig. 2. et 3. — *Gould* Birds of Europe part. 8. — Koch, bair. Zoologie I. S. 213. Nr. 130. — Schinz europ. Fauna I. S. 229. — Zawadzki, Fauna der galliz. bukowinisch. Wirbelthiere. S. 71. — Blasius und Keyserling europ. Wirbelthiere. I. p. XXXIX. und 516.

Schlußbemerkung.

In Würtemberg entdeckte ich diesen Vogel am 29. Juny 1832. am Fuße des Roßberges, wo ich an diesem Tage ein altes und drey junge Männchen nacheinander erlegte; worauf ich ihn auch in andern Gegenden Würtembergs auffand.

3. Der Citronenzeisig. Fringilla citrinella, *Linn.*

Citronenfink, Herbst-, Frostfink, Citrinchen, Schneevogel, wildes Distelzweigle, wilder Canarienvogel, Hirngrille. — Fringilla brumalis *Bechst.* = Fr. serinus *Vieill.* (faune fr.) = Emberiza brumalis *Scop.* = Spinus citrinella *Bech.* = Serinus citrinellus *Boje.* = Carduelis citrinellus *Dumt.* = Spinus citrinellus *Cuv.* = franz. Gros-Bec ou Fringille Venturon — *Temm.* Le Venturon de Provence; Engl. Citril Finch. *Lath.* Krain Lashki gritjzhek. Zois.

Artkennzeichen.

Gesicht grüngelb oder gelbgrün, den Hals umgiebt ein aschgrauer Ring.

Unterscheidende Beschreibung.

Der Citronenzeisig kann von Unkundigen nur mit dem Erlenzeisig (Fring. spinus *Linn.*) und dem Girlitz (Fring. serinus *L.*) verwechselt werden, daher hier die Unterscheidungsmerkmale angegeben werden müssen.

Von Ersterem unterscheidet ihn die bedeutendere Größe, der kleinere Kopf und Schnabel, der graue Halsring, und die fehlende schwarze Kopfplatte und Kehle; von Letzterem ebenfalls die Größe, der ganz anders gebaute Schnabel, und der graue Ring um den Hals, an dessen Stelle der Girlitz Gelb hat.

Die Zeichnung ist weder nach Geschlecht, noch nach Alter, noch nach Jahreszeit bedeutend verschieden.

Frühlingskleid.

Männchen. Die Stirn, ein Ring um das Auge, die Kehle, Unterbrust, Bauch, After, Steiß, die Spitzen der Flügeldeckfedern schön gelblichgrün oder grünlichgelb; der Hinterkopf, Nacken, Oberrücken, ein Ring um den Hals und die Seiten aschgrau; der Mittel- und Unterrücken grün mit grauen Kanten und schwarzen Federschäften.

Weibchen. Ist weniger schön, hat weniger und schmutzigeres Gelb, mehr Grau, und einen rothgraubräunlichen Rücken mit dunkeln Schaftstreifen.

Herbstkleid.

Männchen. Das Gelb und Grün ist durch graue Federspitzen gedämpft und zum Theil verdeckt, und deswegen die Farben unscheinbarer, das Gefieder aber dichter, weil länger.

Weibchen. Bey diesem verhält es sich ebenso, und alles Grün ist schmutzig graugrün.

Jugendkleid.

Die Jungen vor der Herbstmauser ähneln dem Weibchen, zeigen aber mehr Braun mit stärkern dunkeln Schaftstrichen — die Männchen schon etwas mehr gelb als die Weibchen — und sind nach der ersten Mauser den Alten gleichgefärbt.

Ausführliche Beschreibung.

Der Citronenzeisig ähnelt in Gestalt und Farbe am meisten dem Erlenzeisig; er hat aber einen kürzern, schwächern Schnabel, dünnere Beine, längere Flügel und Schwanz, und ist überhaupt gestreckter und schlanker. Durch die langen Flügel, Gabelschwanz und gelben Steiß nähert er sich dem Girlitz.

Der Citronenzeisig ist 4″ 9‴ (Paris. M.) lang, wovon auf den Schnabel 6‴ und auf den Schwanz 2″ kommen, 8″ 6‴ breit, der Flügel vom Bug bis zur Spitze 2″ 9‴, der Oberschenkel 8‴, das Schienbein $9\frac{1}{2}$‴, die Ferse $6\frac{1}{2}$‴, die Mittelzehe ohne Nagel 6‴, innere $3\frac{1}{2}$‴, äußere $3\frac{1}{2}$‴, hintere Zehe $3\frac{1}{2}$‴, die Nägel $1\frac{1}{2}$ bis 2‴ lang.

Der Schnabel ist als Finkenschnabel sehr schwach und kurz, kegelförmig, an den Seiten zusammengedrückt, und an den Rändern stark eingedrückt, gegen die Stirn etwas abgeplattet, nach vorn mit einer Kante dünn und spitzig auslaufend, und erinnert dadurch an einen Ammerschnabel.

Die Zunge ist dick und fleischig, und, wie der Rachen, röthlich.

Die nahe an der Stirn liegenden Nasenlöcher sind von grünlichen oder graulichen Borstenhaaren bedeckt.

Das Auge ist verhältnißmäßig ziemlich klein, und liegt nahe am Schnabel; der kurze, etwas schwache Fuß ist geschildert, die Nägel lang, dünn und stark gekrümmt, zum Umschließen und Festhalten kleiner Gegenstände geeignet.

Der Flügel ist lang, spitzig, und hat 18 Schwungfedern, welche braunschwarz und auf der schmalen Fahne gelb gekantet sind.

Die Oberflügeldeckfedern haben große gelbe Spitzen, wodurch quer über den Flügel zwey gelbe Binden entstehen. Der Unterflügel ist aschgrau; die Flügel bedecken $\frac{1}{4}$ des Schwanzes und endigen 1″ vor dessen Spitze.

Der Schwanz mit 12 Ruderfedern, welche braunschwarz und auf der schmalen Fahne gelb eingefaßt sind, ist stark ausgeschnitten, und bildet dadurch eine deutliche Gabel.

Jugendkleid.

Der Schnabel ist, so lange die Jungen noch im Neste sind, und auch wenn sie einige Zeit dasselbe verlassen haben und flügge sind, doch nicht bis zur Mauser, gelblich, mit hellgelben Winkeln, mit graulicher Spitze, welche mit dem zunehmenden Alter sich auch auf den übrigen Theil des Schnabels ausdehnt; der Augapfel schwarzblau, die Iris dunkelbraun, der nackte Fuß graulich fleischfarbig, weit lichter als bey den Alten; die Nägel grau; der Oberschnabel ist von gelblichen schwarz gespitzten Borsten eingefaßt; die Stirn, die Umgebung der Augen, das Kinn und ein kleiner Theil der Kehle, sind schmutzig gelbgrünlich; die ganze Unterseite sanft gelbgefärbt, am schönsten auf der Brust, aber überall röthlich überlaufen; von der Kehle an über die Brust und Bauchseiten verloschen bräunlichgraue Längsstriche, welche an den Seiten am deutlichsten sind, den Bauch aber nicht berühren; der Vorder- und Hinterkopf, so wie die Kopfseiten und der Nacken graubräunlich gelb, ein verloschener Ring um den Hinterhals schmutzig gelblich, der Rücken graubräunlich mit dunkleren Längsstreifen, der Unterrücken und Steiß gräulichgelb, mit ähnlichen, aber kürzern schwärzlichen Längsflecken, die Schulterfedern bräunlich, die Achseln grünlich, die Deckfedern der Flügel schwarzbraun, mit röthlich gelbweißen Spitzenflecken, welche zwey merkliche Binden bilden. Die Schwing- und Schwanzfedern oben schwarzbraun, unten graulich, an den schmalen Fahnen grünlich eingefaßt, die 3 letzten Schwingfedern breit hellgrau gelblich, die ersten Schwing- und Schwanzfedern fein graulich gekantet und gesäumt.

Die jungen Männchen lassen sich schon im Neste daran erkennen, daß sie um die Augen herum und an der Kehle gelber sind, als die Weibchen, bey welchen fast gar keine Spur von jener grünlichgelben Farbe zu bemerken ist, auch ist der Halsring schon deutlicher beym Männchen, als beim Weibchen.

Herbstkleid.

Mit der ersten Mauser, welche im September erfolgt, erlangen die Jungen das ausgefärbte Gefieder der Alten, das sich wesentlich vom Jugendkleide unterscheidet. Der Schnabel ist alsdann horngrau, an der Spitze schwarz, das Auge schwarzbraun, die Fußwurzel graubraun und die Nägel hornbraun.

Männchen. Die Stirn, der Unterrücken, die Achseln, die Spitzen der schwarzbraunen Oberflügeldeckfedern, sind gelbgrün, der Hinterkopf und Oberrücken dunkel, der Nacken, Seitenhals, ein Streif über die Oberbrust, also ein Ring um den Hals, welcher gegen die Kehle schmal ist, hellaschgrau; mit welcher Farbe auch das Gelbgrün des Rückens gedämpft ist; der Steiß und die Oberschwanzfedern schön grünlichgelb, die Schwungund Schwanzfedern schwarzbraun mit hellgelben Rändern, welche auf dem zusammengelegten Flügel einen hellen Längsstreifen bilden. Eine ziemlich breite Einfassung des Auges, das Kinn, die Kehle, Brust und Bauch, auch der größte Theil des Afters schön grünlich gelb, an der Oberbrust durch den grauen Ring, an den Seiten durch graue Tragfedern begrenzt, und am After

und den Unterschwanzdeckfedern durch weiße Federspitzen gelichtet.

Weibchen. Dieses hat im Wesentlichen dieselbe Zeichnung, aber alle Farben sind matter und schmutziger, die schönen über kleinere Flächen verbreitet, dagegen die unansehlichen weiter ausgedehnt. — Die Stirn, eine schmale Einfassung des Auges, das Kinn und ein kleiner Theil der Kehle graugelb grünlich; der Hinterkopf dunkel schwarzgrau mit bräunlichem Anfluge; den Hals umgiebt ein schmutzig hellgrauer Ring, welcher auf der Brust 6''' breit ist; der Rücken ist schmutzig oelgraubräunlich, mit dunkeln Längsstrichen, welche durch schwarze Federschäfte entstehen, ohne alles Gelb oder Grün. Der Steiß schmutzig gelbgrün, die Achseln, Flügeldeck- und Schwungfedern, sowie der Schwanz wie beim Männchen gezeichnet und gefärbt. Die Bauchseiten dunkel aschgrau, die Unterbrust und der Bauch schmutziggelb, mit Grau vermischt, der After und die Unterschwanzdeckfedern weißlich.

Frühlingskleid.

Da keine doppelte Mauser stattfindet, so entsteht dieses nur durch das Abreiben und Abstoßen der grauen Federspitzen und die durch das Licht bewirkte Erhöhung der gelben und grünen Farben. Beim Männchen erhalten Stirn, Kinn, Kehle, Steiß, Brust und Bauch weit lebhaftere Farben, ein höheres Gelb, der Rücken wird fast zeisiggrün, die Flügelbinden zeigen sich deutlicher, selbst der graue Halsring färbt sich ächt silbergrau.

Auch die Farben des Weibchens verschönern sich um ein Merkliches und es zeigt sich auf dem braunen Rücken ein grünlicher Anflug.

Zergliederung.

Der innere Körperbau ist dem des Erlenzeisigs sehr ähnlich und bietet nichts besonders Merkwürdiges dar. Der Körper ist ziemlich gestreckt, hat starke Brustmuskeln, und der Hals besteht aus etwa 12 Wirbeln.

Die Luftröhre ist lang, hat weiche Ringe, und ist tief in der Brust vor der Spaltung in die 1½''' langen, engen Aeste in einen merklichen Knoten erweitert.

Die Speiseröhre erweitert sich in einen mittelmäßig großen Kropf, welcher gefüllt, bald auf dem Hinterhalse, bald auf der rechten oder linken Seite des Vorderhalses ruht.

Der Vormagen ist groß, der eigentliche sehr muskulöse Magen aber klein.

Die Leber hat rechts einen ziemlich großen Lappen und ist überhaupt groß; die Lungen sind klein.

Die Hoden haben im Winter die Größe der Strickperlen, im Sommer die einer Linse und sind länglich rund.

Der Eyerstock ist länglich, die Eyer sind im Winter kaum erkennbar.

Die Gedärm 12'' lang, ¾'' vom After mit 2 ganz kleinen kaum 1''' langen Blinddärmen.

Aufenthalt.

Im Freyen. Herr Thienemann, in seinem cit. Eyerwerk, sagt bey Gelegenheit der Angabe der Fortpflanzungsorte dieses Vogels hierüber folgendes:

„Er nistet häufig in südlichen Ländern Europas und des angrenzenden Asiens und Africas; häufig in der Türkey und Griechenland, auf allen Inseln und Küstenländern des Mittelmeeres, besonders in Gebirgen und man kann ihn fast einen Alpenvogel nennen, denn er nistet nicht blos in Mittelgebirgen, sondern auch in höhern Alpregionen bis zu der Gegend, wo fast aller Holzwuchs aufhört. So bewohnt er die obere, von freyen mit Gras bewachsenen Flächen oder von felsigen Abhängen unterbrochenen Schwarzwaldungen in manchen Gegenden der Schweitz nicht selten; so findet man ihn in dem südlichen Theile der Alpenketten des Juragebirges, nur selten in Tyrol und dem nördlichen Theile der Schweiz."

So weit Thienemann, dessen Angaben andere Schriftsteller bestätigen, welche glauben, der Citronenzeisig sey zur Zeit der Fortpflanzung in Deutschland ein äußerst seltener Vogel, der nur im Winter durch Nahrungsmangel gezwungen sich in unsere Niederungen und kleinen Gebirge herunterziehe. Dieser Meinung muß ich jedoch meine eigene Erfahrung entgegensetzen, welche mich anders belehrt, und gerade vom Gegentheil überzeugt hat. Der Citronenzeisig bewohnt zwar allerdings obige Welttheile, Länder, Gegenden und Gebirge: denn er wird in der Türkey, in Griechenland, besonders in den Bergen von Platana nnd Malaba, in der Berberey, in Italien, den meisten Inseln und Küstenländern des Mittelmeeres, Spanien, in Frankreich, in der Provence, ferner in der Schweiz, Tyrol nnd Salzburg, sowie in Süddeutschland, Oesterreich, Bayern, Würtemberg, Baden, Elsaß mehr oder weniger zahlreich gefunden. So ist er in der Schweiz nicht selten in den Gurnigelbergen im Canton Bern, bey Bern selbst, im Appenzellerlande bey Gaiß bey der Niedler- und Schäftler-Almen und auf Fähnern, auf der Sigelalp, auf dem obern Camor, auf Ebenalp, Zißler, Schäfter und Seealpen; im Glarnerlande spät im Herbst in Menge im Thal; sehr gemein in den Alpen bey Pfäffers, in Graubünden im Frühling, Sommer und Herbst bey Malans, Marschlins, Chur, am allerhäufigsten im welschen Emserberge; in den Alpen des obern Rhein- und Albulathales, im Splügen, ferner im Engadin bey Tarasp und häufig bey Ardeg; in Tyrol im Innthal und mehreren Seitenthälern, jedoch seltener als in der Schweiz; er lebt aber auch in einem großen Theile der Vogesen, namentlich in der Nähe des Münsterthales, im Würtembergischen und im Badischen Schwarzwalde: also auf dem östlichen und westlichen Abhange dieses Mittelgebirges, und zwar in ersterem von Bodelshausen, wo der Schwarzwald durch Laubholz und Verflachung des Gebirges sich der schwäbischen Alb anschließt, bis an den Ausfluß der Nagold in die Enz bey Pforzheim, häufig bey Horb, Göttelfingen, Besenfeld, Freudenstadt, Reichenbach, Schwarzenberg, Schönmünzach, Liebenzell, Beinberg, in Letzterem bey Schöllbronn, Hohenwarth, Huchenfeld bis Gernsbach, von da gegen den Kniebis bis auf den Feldberg, dort sehr zahlreich bey Müsselbronn, Bubenbach, Hammer-Eisenbach, Eisenbach und Herzogenweiler, am häufigsten bey der Neustädter Ziegelhütte am Schänzle, bey Donaueschingen, und in der Gegend von Freiburg im Breisgau, und auf der würtembergischen Seite wieder bis Freudenstadt herunter, wo er theils brütet, theils den Winter zubringt.

Der Citronenzeisig hält sich während des Sommers am liebsten auf lichten Stellen an der Grenze der Nadelholzregion, etwa bis auf 6000' über der Meeresfläche, besonders gern am Rande der Alpenforchendickichte, wenn noch einzelne Bäume und Büsche dieser Holzart umherstehen, auf, und wird selten in den milderen Alpthälern gefunden. Nur wenn Schnee und Frost seinen Aufenthalt unwirthlich machen und ihm die Nahrung entziehen, kommt er truppenweise auch in die Thäler,

doch selten zu menschlichen Wohnungen, sondern mehr an den untern Rand der Gebirge, wo er an schneelosen Stellen Nahrung sucht. So zeigt er sich gewöhnlich im eigentlichen Gebirgsland namentlich in der Schweiz. Doch habe ich ihn auch dort Ausnahmen von dieser Regel machen und z. B. am 22. und 23. July 1836. bey fußtiefem Schnee, welcher Gebirge und Thäler bedeckte, vor dem Wirthshause von Tarasp im Unter-Engadin erscheinen, und auf den nassen Wiesen Nahrung suchen sehen. Im Winter bey tiefem Schnee wird er selten in der Schweiz gesehen und es scheint, daß er um diese Zeit auswandert und sich wärmern Gegenden zuwendet; vielleicht sich selbst gegen Norden in die niedrigen Schwarzwaldgebirge begiebt, um sich dort mit den in diesen Wäldern einheimischen Artverwandten zu vereinigen vielleicht wandert er aber auch auf die Südseite der Alpen bis nach Italien, so daß die Citronenzeisige, welche man in diesem Lande findet — Strich- und keine Brütvögel sind, worüber jedoch genauere Nachrichten noch mangeln. So wird er auch in der Umgebung von Montpellier, wo er nicht heckt, im Novemb. auf dem Durchzuge angetroffen. Im südlichen Deutschland, zumal im Schwarzwald, weicht er in Ansehung seiner Lebensart wesentlich von der in der Schweiz beobachteten ab, indem er natürlich keine alpinen Gebirge findet, sondern sich mit Bergen von 2—4000′ begnügen und den Aufenthalt mit vielen andern Vögeln theilen muß, die durchaus keine Alpenvögel sind. Ueberhaupt scheint er nur ein Alpenvogel zu seyn, so weit er Gelegenheit hat, höhere Gebirge zu bewohnen, etwa wie der Haus-Röthling, der in den Gebirgen ebenfalls bis auf 6000′ aufsteigt, aber durchaus nicht ausschließlich solche höhere Berge zu verlangen, vielmehr sich auch in den niedrigen Schwarzwäldern recht wohl zu gefallen.

Da wo er bey uns gewöhnlich nicht brütet, erscheint er in der Regel zu Ende des Octobers und Anfang des Novembers in Flügen von 40 bis 100 Stück; hält sich bey tiefem Schnee und großer Kälte auf sonnigen Bergen in Gebüschen und Bäumen auf, und verliert sich wieder im März bis vielleicht auf einzelne Paare, welche in gewissen Jahren zurückbleiben und in den angrenzenden Tannenwäldern hecken. Da wo er aber häufig und gewöhnlich nistet und auch im Winter Nahrung findet: schlägt er sich schon zu Ende Septembers in Heerden und durchstreift alsdann die den Waldungen nahe gelegenen Stoppeläcker, zieht sich, wann diese umgeackert werden, in die hochgelegenen Nadelwaldungen zurück und vereinigt sich mit den andern Strichvögeln öfters in größere Flüge.

Nach meinen Beobachtungen bewohnt er ausschließlich die Nadelwaldungen, besonders gern Fichtenschläge, weniger gern Lärchenwälder und niemals reines Laubholz, wenigstens traf ich ihn nie in Letzterem an.

Nur während der Strichzeit zeigt er sich zuweilen einzeln auf der Alb und an der Donau, selten in andern Gegenden Würtembergs. Die Angabe von Berge über das Vorkommen und Brüten des Citronenzeisigs in der nächsten Umgebung der Stadt Stuttgart beruht, wie ich mich vollkommen überzeugt habe, auf einer Verwechslung mit dem Girlitz, welcher allerdings dort nistet und nicht selten ist.

In der Gefangenschaft. Da dieser Vogel ein angenehmer lieblicher Sänger ist, der gezähmt zu werden verdient, so wird ihm auch der Liebhaber seinen Aufenthalt im Zimmer möglichst angenehm zu machen suchen. Er ist jedoch nicht zärtlich und belohnt die wenige Pflege, die er erfordert, durch Zahmheit und Gesang reichlich. Ob er in einen sogenannten Glockenbauer gesteckt, oder in einen viereckigen Käfig gesetzt wird, ist ihm gleichgültig; wenn er nur Sand und Wasser und reichliche Nahrung findet, so befindet er sich in beiden wohl. Namentlich darf ihm Wasser zum Baden niemals fehlen, weil er sonst leicht Fußübel bekommt, welchen er leicht unterliegt. Er bringt die Disposition hierzu schon mit in die Gefangenschaft; denn häufig bemerkt man an frischgefangenen schuppige, mehlige Fußwurzeln, was sich im Käfig bald verschlimmert, stärker anschwillt, und die Füße unbrauchbar macht.

Betragen.

Es ist ein äußerst munterer Vogel, der keinen Augenblick ruht, sondern stets in Bewegung (wie der Zeisig) und mit Aufsuchung seiner Nahrung geschäftig ist; was freylich nicht verwundern darf, wenn man bedenkt, daß sie ihm hauptsächlich in winzigen Sämereyen angewiesen ist, womit er sich nicht schnell sättigen kann.

Männchen und Weibchen sind sehr zärtlich gegen einander und halten sich auch außer der Brütezeit paarweise treu zusammen. Wird z. B. das Weibchen eines Paares geschossen, so ist das Männchen trostlos, umfliegt die Stelle, auf welcher es das Weibchen verlassen hatte. Zuerst lockend in weiten Kreisen, läßt sich hierauf auf den nächsten Bäumen und Gebüschen nieder, und lockt und singt wieder eifrig; ist dieses aber fruchtlos, und kömmt die Gattin nicht zum Vorschein: dann fliegt es gerade zu auf die gefährliche Stelle und durchsucht im Gebüsche umherhüpfend lockend und singend den ganzen Platz. Außer der Brütezeit lebt er, obgleich gepaart, doch gerne in größerer Gesellschaft im Freyen wie im Zimmer. Wird er im Walde, wo er stets gemeinschaftlich der Nahrung nachzieht, aufgejagt, so fliegt er auf die nächsten hohen Bäume, und wenn keine solchen vorhanden sind, oft pfeilschnell auf einen ganz andern Berg, kehrt jedoch meistens bald wieder zurück, um seine Futterpflanze von Neuem aufzusuchen und die alte Stelle einzunehmen. So lange ihm nicht nachgestellt, namentlich nicht nach ihm geschossen wird, ist er gewöhnlich wenig scheu, und läßt, wenn er auf seiner Futterpflanze herumklettert und die Besenpfriemenbüsche durchsucht, sich ziemlich nahe kommen; merkt er aber einmal Nachstellungen, dann wird er sehr vorsichtig, und lernt seinen Feind von Weitem schon erkennen und fliehen. Er folgt der Locke Seinesgleichen begierig und geht selbst den Locktönen des Erlenzeisigs nach. — Im Winter besucht er seinen Futterplatz in Gesellschaft schon frühe Morgens; hierauf vertheilt sich der Flug und breitet sich über eine gewisse Strecke aus; haben sich nun einige derselben gesättigt, so erheben sie sich auf die nächsten Bäume und locken zeisig- und stieglitzartig: züilt, züilt, git girre, girre, girre, gi, gerre, gerrere, git, geist, thätschä! (beim Neste zieh, zieh) und bricht einmal ein warmer Sonnenstrahl durch düsteres Schneegewölke hervor und erheitert die Gegend, dann vernimmt man bald ihr munteres Gezwitscher und ihr liebliches Lied. Dieses ist schwer zu beschreiben und mit Worten gar nicht auszudrücken. Es scheint aus den Gesängen des Stiglitzes und Zeisigs zusammengesetzt und durch mehrere eigenthümliche Strophen verbunden und zu einem lieblichen Ganzen verschmolzen zu seyn. Es ist übrigens nicht sehr laut und gellend und erinnert namentlich durch die Schlußstrophe, welche stärker schreyend vorgetragen wird, noch am meisten an den Gesang des Erlenzeisigs. Ist nun endlich die ganze Gesellschaft gefüttert, so erhebt sie sich manchmal schnell wie auf ein Commando, macht verschiedene zierliche Schwen-

kungen in der Luft, beschreibt weite Kreise und läßt sich im dichten Tannenwalde wieder nieder, um ungestört der Ruhe zu pflegen. Nachmittags stellen sie sich noch einmal auf dem Futterplatze ein und begeben sich, nachdem sie gesättigt sind, zur Nachtruhe in die dichten Fichtenschläge. Gezähmte mausen sich im September und beginnen alsdann im November zu singen, womit sie fortfahren bis zur nächsten Mause.

Die Jungen, vom Neste aufgezogen, werden noch zutraulicher und singen auch fleißig; aber ihr Gesang ist nicht so angenehm wie der der Alten. Ihre Lockstimme gleicht der der jungen Stieglitze so sehr, daß sie nur der geübte Kenner unterscheiden kann. Sie klingt ungefähr zi — é zi — é. Die jungen Männchen fangen schon ehe sie allein fressen zu singen an, und sind also auch dadurch leicht von den Weibchen zu unterscheiden. Sie sind außer der Mausezeit sehr fleißig im Gesange, fangen Morgens, wann kaum der Tag graut, damit an, und hören erst Abends spät mit einigen Locktönen auf. Alt gefangen bleibt er einige Zeit wild, ob er sich gleich bald an die Gefangenschaft und an die Zimmernahrung gewöhnt, daher er mit mehr Sorgfalt als der Erlenzeisig gezähmt werden muß. Er wird übrigens doch bald sehr zahm und zutraulich, singt fleißig und macht dem Besitzer viel Vergnügen, eben so verträgt er sich mit andern Vögeln in der Gefangenschaft sehr friedlich. Durch zu nahrhafte und reichliche Nahrung wird er zuweilen so fett, daß er erstickt oder wenigstens phlegmatisch wird, und seine Lebendigkeit verliert.

Nahrung.

Diese besteht im Sommer zum größten Theile in Insecten, ob ihm gleich von den meisten Naturforschern, welche seiner erwähnen, nur die Saamen der Alpengewächse hiezu angewiesen sind. Denn diejenigen Exemplare, welche ich in dieser Jahreszeit untersuchte, hatten neben Sämereien, immer auch Insectenreste im Kropfe und Magen, und die Gezähmten fressen die Stubenfliegen äußerst begierig, und zwar auf eine eigenthümliche Weise: sie zerbeißen nehmlich die Fliegen ebenso wie einen Kern oder Saamen, und suchen die Flügel abzuspelzen, welche sie sodann am Springstabe vom Schnabel abstreifen. Sie haschen dieses Insekt, wenn es sich ihrem Käfig nähert, oder in denselben hinein fliegt, mit großer Gewandtheit und Geschicklichkeit. Ich habe mich jedoch überzeugt, daß sie auch während des Sommers sich verschiedene Sämereien, besonders die Saamen der verschiedenen Löwenzahnarten und die Blüthen der Obstbäume belieben lassen. Um zu den Saamen des gemeinen Löwenzahns (**Leontodon taraxacum** ***Linn.***), welcher vom April bis zum Herbst in den höchsten Alpen Früchte trägt, zu gelangen, setzt er sich, sobald die Pflanze abgeblüht hat und der Saame noch weich und gelb (noch nicht braun) ist, auf den noch verschlossenen Saamenknoten, drückt ihn dadurch zur Erde nieder, hackt auf der untern Seite ein Loch hinein und zieht die einzelnen Saamenkörner heraus.

Da bekanntlich die Löwenzahnarten einen Milchsaft enthalten, welcher an der Luft hornartig und braun wird, so findet man seinen Schnabel sammt dessen Umgebung, zur Zeit, wann er den Saamen jener Pflanze genießt, mit einer braunen klebrichten Feuchtigkeit bedeckt. — Der Citronenzeisig sucht häufig auf den Alpenwiesen, oft weit von seinem Brutplatze entfernt, Nahrung, und da er gewöhnlich hiezu Lieblingsplätze hat, so kommen öfters auch im Sommer mehrere Paare, die nicht weit von einander entfernt brüten, an der gleichen Stelle zusammen, wodurch sie kleine Truppen bilden, die nun gemeinschaftlich Nahrung suchen, mit einander umherfliegen und nach vollbrachtem Geschäft sich wieder trennen.

Im Herbste, so lange die Felder noch offen, und die hochgelegenen Stoppeläcker nicht gestürzt oder umgebrochen sind, durchstreifen sie diese in kleinen Flügen von 30 bis 40 Stück, und suchen dort ihren Unterhalt. Wenn aber der Winter die Wald- und Feldgewächse verschließt: dann ziehen sie sich zurück in sonnige Bergwälder, wo Waldblößen den salbeyblättrigen Gamander (**Teucrium scorodonia** ***Linn.***) unter dem Schutze der stärkeren Besenpfrieme erzeugen, und nähren sich fast ausschließlich von den kleinen Saamenkörnchen derselben, bis der Frühling die die Erde verhüllende Schneedecke wieder lüftet, und allerley Gesäme und Insecten wieder sichtbar macht.

Doch scheint der Saamen des salbeyblättrigen Gamanders zu jeder Jahreszeit unter den Sämereien ihre Lieblingsspeise zu seyn, da die Gefangenen auch im Sommer gleich begierig darnach greifen, und selbst den sonst so beliebten Hanfsaamen dafür liegen lassen. Zur Zeit, wo Körner seine ausschließliche Nahrung bilden, bedarf der Citronenzeisig zur Verdauung vieler Sandkörner, mit welchen daher auch sein Magen um diese Zeit stets angefüllt ist. Auch bemerkt man im Winter einen ganz eigenthümlichen Geruch an ihm, welcher wohl von dem Gamander herrühren mag.

Im Käfige wird er am besten mit gequetschtem Hanfsaamen und Hirse gefüttert, wobey er 4 — 5 Jahre ausdauern kann, zuweilen ein Salatblättchen oder Apfelschnitz ist ihm ebenfalls zuträglich und vor Allem von Zeit zu Zeit ein Stengel Gamander mit zeitigem Saamen. Von lauterem Hanf wird er zu fett, daß er stirbt, oder wenigstens nicht mehr fleißig singt. Frische Ameiseneyer und Stubenfliegen, sind in den Sommermonaten eine gesunde Speise, und immer frisches Wasser und Sand unentbehrlich.

Fortpflanzung.

Hr. Thienemann sagt hierüber:

„In Ansehung des Nestes gleichen sie den Bluthänflingen „und schließen sich, wie diese auch dem Menschen an, wenn „er sich zu ihrem Aufenthalte erhebt. Sie bringen es in dich„ten Zweigen der Krummholztanne und anderer Bäume der „Alpen, aber auch im Gebälke der Sennhütten an, und bauen „halbkugelig aus Stoffen ihrer Umgebung ziemlich kunstreich.“

Die Vergleichung des Citronenzeisigs mit dem Bluthänflinge in Beziehung auf das Fortpflanzungsgeschäft scheint mir nicht passend gewählt zu seyn; denn er gleicht diesem hierinn so wenig, als er für einen ausschließlichen Alpenvogel erklärt werden kann. Er schließt sich in dieser Hinsicht vielmehr seinem nächsten Gattungsverwandten, dem Erlenzeisige, am nächsten an; lebt wie dieser gern in gebirgigen Schwarzwäldern und baut sein niedliches Nest in die Gabelzweige, oder auf die Aeste der Nadelbäume, doch weniger versteckt, als jener. Er erhebt sich hiebey auch in die höhern Alpregionen, so weit er passende Brüteplätze und hinreichende Nahrung findet; allein dieses ist nur zufällig und nicht in einer ausschließlichen Neigung für die Alpen begründet. Denn er nistet in den niedrigen Vorbergen der Vogesen und des Schwarzwaldes, welche kaum 2 — 3000′ die Meeresfläche überragen, in großer Menge und nähert sich hier den menschlichen Wohnungen nicht. Letzteres geschieht nur zuweilen im Winter, wo er die Scheunen der Walddörfer der Nahrung, und die Mauern des Sandes wegen besucht; daher

die Angabe, daß er unter den Dächern der Sennhütten niste, sehr zweifelhaft erscheinen muß. Er ist überhaupt ein wahrer Zeisig, hält sich zur Brütezeit gewöhnlich ziemlich verborgen und setzt sich nur des Gesanges wegen, öfters auf die Spitzen der Waldbäume. Er verläugnet jedoch auch während der Fortpflanzungszeit seine Liebe zur Geselligkeit nicht ganz; denn es hecken oft einige Paare nahe beysammen.

Das Nest wird von dem Weibchen allein, ohne Hülfe des Männchens verfertigt, und ist, fertig gebaut, nicht leicht zu entdecken, da es gewöhnlich gut verborgen steht. Will man dasselbe aufsuchen: so muß man den Stand des Paares und besonders die Stelle, wo das Männchen in den Morgenstunden, öfters auf den Bäumen singt, oder sich singend in die Luft erhebt, und wo das Weibchen vom Männchen umflattert Baumaterialien auf der Erde zusammensucht, und an einen gewissen Ort trägt, genau merken, und man wird gewiß seinen Zweck in kurzer Zeit erreichen.

Das Nest, welches, wie gesagt, gewöhnlich in den gabeligen Aesten, oder am Stamme der Nadelbäume, vorzüglich der Fichten, Krummholztannen und Lärchen gewöhnlich ziemlich hoch, von 3 bis 15 Ell. über der Erde steht und häufig durch einen überhängenden Ast geschützt und versteckt wird, ist recht gut gebaut, und besteht äußerlich aus grünem oder grauem Erd- und Baummoos, womöglich von demselben Stamme, worauf das Nest liegt, aus Pflanzenwolle, Bastfäden, Raupengespinnsten, dünnen Wurzelfasern, Reißchen und Grashalmen, und ist inwendig mit Hälmchen, Federn, Thierhaaren, namentlich Pferd- und Ziegenhaaren und Wolle ziemlich kunstreich ausgefüttert, manchmal mit Fäden an seine Unterlage befestigt, gewöhnlich aber nur zwischen eine Gabel recht eingebaut. Er brütet bey günstiger Witterung zweymal im Jahre, nehmlich im April und Juny, und legt jedesmal 3 — 5, selten mehr oder weniger Eyer, welche den Zeisig- und Stiglitzeyern in der Gestalt ähneln, eygestaltig, kürzer oder länger, mit dünner, glatter, leicht zerbrechlicher Schaale und wenig Glanz, 8 Linien lang und 6 Linien breit, und auf grünlich oder bläulichweißem Grunde, mit großen und kleinen dichten, hellbraunen Fleckchen und Puncten besetzt sind, die zuweilen auch einen deutlichen Kranz bilden, und theilweise abgewaschen werden können, woraus nach 13 tägiger Bebrütung die Jungen entschlüpfen.

Während das Weibchen auf dem Neste sitzt und brütet, wird es vom Männchen täglich mehrere mal mit Nahrung versorgt, wobey Letzteres vom nächsten Baume aus immer zuvor lockt, und vom Weibchen Antwort erhält, welches wie zié, zié zié klingt. Es läßt sich hierauf unter Flattern und Zwitschern wie ein junger Vogel ätzen. Abends von 5 — 6 Uhr verläßt das Weibchen aber auch das Nest, um in der Umgebung desselben selbst Nahrung und Sandkörner, welche letztere zur Verdauung unentbehrlich sind, zu suchen. Sind einmal die Jungen ausgeschloffen und bedürfen der mütterlichen Erwärmung nicht mehr den ganzen Tag hindurch, dann fliegen beide Gatten gemeinschaftlich auf Nahrung aus und ätzen auch die Jungen mit einander, wie die Canarien-Hänflinge. Später wenn die Jungen das Nest verlassen haben, folgen sie den Eltern besonders dem Vater von Baum zu Baum, wobey sie das oben beschriebene Zié beständig hören lassen. Sie sitzen oft alle neben einander auf einem Aste und lassen sich der Reihe nach füttern. Bey bemerkter Gefahr läßt eines der Alten einen Warnungslaut hören und entfernt sich, worauf die Jungen plötzlich verstummen und so lange nicht mehr schreyen bis die Alten wieder ankommen, worauf sie der Vater in die dichtesten Nadelbäume führt. Während der Brütezeit und nachher bey der Erziehung der Jungen ist das Männchen so mit Nahrungssorgen überhäuft, daß es fast keine Zeit mehr zum Gesang findet.

Jung aus dem Neste genommen, und entweder mit der Hand, oder durch Canarienhänflinge im Zimmer erzogen, bequemt er sich leicht zur Paarung mit andern Gattungsverwandten, besonders dem Weibchen des Letztgenannten, und liefert hübsche Bastarde. Selbst die alten Männchen, wenn sie sorgfältig gezähmt sind, lassen sich manchmal zur Bastarderzeugung gebrauchen. Er wird zur Zeit der Liebe sehr beissig, und verfolgt andere Männchen, die ihm zur Eifersucht Anlaß geben, heftig, so friedlich er außerdem sich gegen dieselben beträgt; man darf daher nicht mehrere Männchen während dieser Periode in einen Käfig stecken.

Jagd, Fang und Zähmung.

Er wird als ein beliebter Singvogel auf dem Schwarzwalde häufig gefangen, und ungefähr 4 mal theurer als der Erlenzeisig bezahlt. Da er obgleich nicht so zahm wie dieser, doch gewöhnlich ebenfalls nicht scheu ist, sondern dieses erst durch bemerkte Nachstellungen wird, so kann man ihm mit der Flinte leicht schußmäßig beykommen, und es können öfters, namentlich im Winter, wenn er auf und unter den Stengeln des gemeinen Gamanders gemeinschaftlich Nahrung sucht, leicht mehrere Stück durch einen Schuß erlegt werden, was aber nur zu wissenschaftlichen Zwecken geschehen sollte. — Mit einem guten Lockvogel ist er im Frühjahr, Herbst und Winter auf Leimgestellen leicht zu fangen, da er den Locktönen seiner Kameraden unbedenklich folgt und selbst dem Gelocke des Erlenzeisigs öfters nachgeht. Er ließe sich ohne Zweyfel auf folgende Art auch in größerer Menge fangen: Wenn man nehmlich auf einem größern Distrikte, welchen er gewöhnlich im Winter zu besuchen pflegt, seine Nahrungspflanze, den salbeyblättrigen Gamander, abschneiden, einen Buschheerd mit Finkennetzen bestellen, und mit einigen guten Lockvögeln versehen würde: so könnten manchmal 30—40 Stück auf einen Zug gefangen werden, wodurch auch das Gefieder nicht so beschmutzt würde, wie dieses bey dem Leimruthenfange der Fall ist.

Außerdem lassen sich die beym Erlenzeisige üblichen Fangmethoden auch bey ihm anwenden.

Seine Zähmung und Gewöhnung an die Gefangenschaft ist sehr einfach und erfordert wenig Mühe. Wurde er mit Leim gefangen, so muß dieser durch die passenden Auflösungsmittel entfernt, oder wenigstens mit Asche bestreut werden, um ihm die Klebrigkeit zu benehmen; alsdann wird er entweder allein oder in Gesellschaft in einen beliebigen Käfig gesetzt, mit der nöthigen Nahrung, Anfangs am besten mit Gamandersaamenstengeln, Hanf, Hirse, Sand und Wasser versorgt und im Fall er sehr wild seyn sollte, an den Flügelspitzen fest zusammengebunden, oder der Käfig mit einem Tuche bedeckt, bis er nicht mehr flattert.

Feinde.

Der Sperber macht im Winter zuweilen Jagd auf ihn, richtet aber, wenn er ihn nicht während des Fressens unvermuthet überrascht, gewöhnlich nicht viel aus, indem er sich durch seinen schnellen Flug öfters in das dichte Nadelholz retten kann. Baummarder und wilde Katzen schaden seiner Brut. Schmarotzerinsecten fand ich keine auf ihm.

Nutzen und Schaden.

Ergiebt sich aus seiner Nahrung. Er nützt durch das Vergnügen, welches er gezähmt durch sein Betragen und Gesang verursacht, und schadet gar nicht.

Literatur.

Gessner Av. p. 260. *Gmelin* Linn. Syst. I. 2. p. 908. N. 16. = *Lath.* ind. I. p. 454. N. 70. = *Scop.* Ann. I. p. 145. N. 213. = *Gmel.* Linn. I. l. c. 873. N. 41. = *Lath.* ind. I. p. 412. N. 47. Bechstein, Natur-Gesch. Deutschl. 2. Aufl. III. S. 240. = Koch bayr. Zoologie I. S. 234. Nr. 148. *Buff.* ois. Edit. de Deuxp. VII. p. 9. = Id. Pl. vol. 658. f. 2 = *Sonnini* nouv. Edit. d. Buff. ois. XIII. p. 130. = *Temminck* Man. nouv. Edit. I. p. 370. III. p. 263. = *Lath.* syn. III. p. 297. = Uebers. v. Bechst. II. 1. Nr. 288. S. 64. = *Lath.* ibid. p. 199. Uebers. S. 195. Nr. 42. = Wolf u. Meyer Taschenb. I. S. 175. = deren Vögel Deutschl. Heft 10. M. u. W. = Meisner und Schinz, Vögel der Schweiz S. 82. Nr. 84. = Brehm Lehrb. der eur. Vögel I. S. 200. = dessen Beyträge 1. S. 761. = dessen Handb. d. Vögel Deutschl. S. 286. Dessen Stubenvögel S. 231. = Naumann, Vögel Deutschl. 2te A. V. S. 148. S. 159. T. 120. F. 3. 4. Alpina I. B. v. 1806. S. 240. ibid. II. Bd. S. 43. = Schinz Eyerwerk S. 97. Fig. 9. = Fauna helv. S. 86. *Vieill.* faun. franç. p. 80. pl. 40. fl. 1. *Roux* Ornith. prov. VI. p. 155. tab. 90. Graf von der Mühle, Beyträge zur Vögelk. Griech. S. 47. = Thienemann und Brehm, Eyerwerk III. S. 46. Taf. 10. 11. = Gloger Handb. der Nat. d. Vög. Eur. I. S. 343. Keyserling u. Blasius, Wirbelth. Europ. S. XLI. Nr. 119. u. S. 162. = Freyer Fauna von Krain S. 21. Nr. 4. Landbeck, System. Aufz. d. Vögel Württemb. S. 33. Nr. 102. Reichenbach Deutschl. Fauna S. 94. f. 187. 188. = Cuvier, das Thierr. übers. v. Voigt I. S. 572. Schinz europ. Fauna I. S. 247. = Oken allg. Nat.-Gesch. VII. I. S. 262. = Sav. II. 122. Göze, europ. Fauna V. S. 350.

4) Beytrag zur Naturgeschichte des weißen Storchs, Ciconia alba *Brisson.* von Christian Ludwig Landbeck in Klingenbad im Mindelthal.

Schon seit drey Jahren bewohnt ein Storchpaar ein auf der Kirche in Balzhausen (im Mindelthal im Königreich Bayern — einer sumpfigen von Norden nach Süden offenen Gegend, in der weder der Weinstock, noch die feinern Obstarten gedeihen) erbautes Nest, heckt alljährlich Junge, und verläßt im Winter die einmal erkorene Heimath nicht, sondern kehrt auch während der strengsten Kälte regelmäßig auf das Nest zurück, um gemeinschaftlich darin zu übernachten; die in diesen 3 Jahren erzeugten Jungen verlassen dagegen ihre Geburtsstätte und schließen sich den Zügen der Artsverwandten stets zur gewöhnlichen Zeit an.

Da der weiße Storch als einer der regelmäßigsten Wanderer bekannt und selbst sprüchwörtlich dadurch geworden ist, bey dem daher Abweichungen, wie sie bey manchen andern Vogelarten, namentlich Kibitzen, Staaren, Hausrothschwänzen, Rothkehlchen, Braunnellen, Bachstelzen rc. in gelinden Wintern nicht selten beobachtet werden, unerhört sind, so ist obige Thatsache in mehrfacher Hinsicht gewiß interessant genug, um zur Kenntniß des ornithologischen Publicums gebracht zu werden.

Fragen wir zuerst nach der wahrscheinlichen Ursache dieser auffallenden Ausnahme von einer so allgemeinen Regel, welche durch die besondere Oertlichkeit der Gegend von Balzhausen eben nicht erklärbar ist, indem noch viele andere Gegenden, welche im Sommer von Störchen bewohnt sind, im Herbste aber regelmäßig von ihnen wieder verlassen werden, ähnliche Verhältnisse: offene, nicht leicht gefrierbare Quellen, welche einer großen Anzahl von Fröschen zum Winterasyl dienen mögen, darbieten; so bleiben nur Vermuthungen übrig, die wohl nicht leicht erwiesen werden können. Es ließe sich diese Erscheinung vielleicht am natürlichsten erklären, wenn angenommen werden könnte — wozu jedoch keine bekannte Thatsache berechtiget —, daß einer der Gatten durch irgend eine Ursache (Krankheit, Beschädiguug der Flugwerkzeuge rc.) verhindert wurde, zur geeigneten Zeit die Wanderung anzutreten, und daß der andere Gatte aus Anhänglichkeit ebenfalls dablieb und die Wanderlust und die Aussichten auf reichliche Nahrung in einem wärmern Klima seiner Treue zum Opfer brächte, daß aber beide, nachdem die Zugzeit und somit wahrscheinlich auch die Reiselust vorüber war, in den gewohnten Verhältnissen zu bleiben und sich in den erwähnten offenen Quellen von den ihren Winterschlaf haltenden Fröschen während des Winters zu ernähren. Da der Winter 1843/44. nicht sehr streng war, so brachte das unzertrennliche Paar sein Leben ungefährdet durch denselben, und hatte hierdurch die Erfahrung gewonnen, daß seine Existenz auch ohne Auswanderung möglich sey; so daß es vielleicht in Folge dieser Reflexion auch den nächsten Winter hier zu bleiben sich entschloß. — In Hinsicht der Vorausempfindung der künftigen Witterung muß man jedoch dem Storch alle prophetischen Gaben absprechen; denn sonst hätte sich das Paar gewiß den Zügen seiner Brüder angeschlossen, um im Süden ein behagliches Leben zu führen, statt hier in der strengsten Winterkälte von 1844/45. durch Nahrungsmangel fast zu verkümmern, da dieser Winter alle Flüsse, Bäche und Sümpfe mit Eis bedeckte und die offenen Quellen mit Schneewasser verschüttete, so daß das hartbedrängte Storchpaar die Fristung seines Lebens nur der gastlichen Aufnahme in einer benachbarten Kleemeisterey zu verdanken hatte, wo Aas seine einzige Nahrung war. Trotz dieser traurigen Erfahrung ist das Paar aber auch in heurigen Winter 1845/46. wieder dageblieben, und es scheint fast, als ob der Wanderungstrieb entweder gänzlich erloschen, oder den auf Erfahrungen gestützten Reflexionen für immer gewichen sey. Merkwürdig ist hiebey, daß die Jungen regelmäßig auswandern, daß also keine erbliche Anlage vorhanden ist, welche die Alten abhält, der allgemeinen Regel sich zu unterwerfen, sondern daß es höchstwahrscheinlich Folge der Erfahrungen ist, welche ihnen zeigte, daß die Wanderung in ihren besondern Verhältnissen unterbleiben könne. Es verdient hiebey noch besonders bemerkt zu werden, daß das Mindelthal einige Wochen vor der Herbstwanderung von vielen hundert Störchen besucht wird, welche sich nach und nach in Schaaren vereinigen und alsdann gemeinschaftlich gegen Süden ziehen, wobey die Balzhauser Störche sich nicht ungesellig zeigen, vielmehr die großen Versammlungen täglich besuchen, Abends aber auf ihr Nest zurückkehren und endlich die Schaaren abziehen lassen, ohne ihnen zu folgen. Aus dieser Ueberwinterung geht übrigens auch in Beziehung auf den Wanderungstrieb hervor, daß derselbe nicht aus Nahrungsmangel erzeugt wird, sondern durch innere Ursachen angeregt werden — etwa eine Art von Heimweh seyn muß, welcher die Störche unwiderstehlich nach Süden zieht,

da durch jene bewiesen ist, daß sie auch den strengsten Winter zu ertragen im Stande sind.

Critische Uebersicht der europäischen Vögel

von **Dr. H. Schlegel.** Leyden bey Arnz. Leipzig bey Friedrich Fleischer. 1841. 8. 135. u. 117. (Zufällig verspätet.)

Es ist sicher ein großes Verdienst, die Vögel unsers Welttheiles mit so gediegener Critik neben einander zu stellen, da wir aus den widersprechenden Angaben der Schriftsteller leicht ersehen, wie sehr hier eine sorgfältige Sichtung nöthig war. Mit so großer Sachkenntniß aber auch H. Schlegel diese schwierige Arbeit vollführt hat, wie reiches Material ihm auch dazu geboten wurde; so dürfen wir dennoch keineswegs eine abgeschlossene Arbeit erwarten: denn abgesehen davon, daß die europäische Fauna fortwährend durch neue Ankömmlinge und Findlinge bereichert wird, war es unmöglich, daß ein solches — in seiner Art erstes — Werk — und bey der so sehr schwierigen Aufgabe — sogleich Alles erschöpfen konnte, zumal die Meynungen über mehrere Gegenstände noch so widersprechend sind, daß fortgesetzte Untersuchungen die Richtigkeit des einen oder des andern erst herausstellen müssen.

Inzwischen hat H. Schlegel Alles gethan, was man billiger Weise verlangen konnte, und sein Werk muß und wird in Zukunft ein Eckstein aller Werke seyn, welche über europäische Ornithologie handeln.

Ohne sich in das System zu vertiefen, worüber stets verschiedene Ansichten geherrscht haben und noch lange herrschen werden, möchte Referent in dieser Beziehung und über einen Grundsatz sprechen. Es ist von berühmten Naturforschern und namentlich von einem sehr berühmten wiederholt gesagt worden, daß diejenige Gattung, respective Ordnung der Vögel als die höhere zu betrachten sey, welche sich den Säugethieren zunächst anschließe. So viel nun auch der Grundsatz für sich zu haben scheint; so entschieden muß sich Referent dagegen erklären, da derselbe die Ueberzeugung hegt, daß ein Vogel nur dann auf einer möglichst hohen Stufe steht, wenn er alle Eigenschaften eines Vogels in möglichst hohem Grade in sich vereint. Der Strauß nimmt darum als Vogel keineswegs die höchste Stelle ein, weil er sich den Säugethieren am meisten nähert: denn es fehlen ihm viele Eigenschaften, welche vorzüglich den Vögeln eigen sind, namentlich das Flugvermögen. Deßhalb steht er als Vogel auf einer niedrigeren Stufe, gleichwie diejenigen Pflanzen, welche sich den niedern Thieren am meisten nähern, keineswegs die höchsten Pflanzen sind, sondern die, an welchen sich der Character einer Pflanze am deutlichsten, höchsten und entschiedensten ausprägt. Solche Arten bilden den Mittelpunct einer Classe und von ihnen ab müssen nach beiden Seiten nach der zunächst höhern und niedrigeren die Bindeglieder folgen. In jeder Unterabtheilung bildet dann wieder diejenige Art, welche den Hauptcharacter derselben am deutlichsten in sich trägt, den Mittelpunct. Wird dann bey her Anordnung der Reihenfolge darauf besondere Sorgfalt verwendet, daß die einander nahe stehenden Arten auch im System einander zunächst gestellt werden; so haben wir die Grundidee eines natürlichen Systems frey von aller beengenden Formel. In letzterer Beziehung hat unstreitig Gloger Ausgezeichnetes geleistet, und wo H. Schlegel in dieser Beziehung von seinem Vorgänger abweicht, ist es in wenigen Fällen zum Bessern.

Wir kommen jetzt zur speciellen Anordnung, und beginnen mit den Edelfalken. — Seit langer Zeit hat man sich darüber hin und her gestritten, ob der grönländische von dem isländischen Jagdfalken als Art zu unterscheiden sey, dagegen ist der norwegische Falke bis auf die neueste Zeit ganz unberücksichtigt geblieben, da letzterer sich doch wenigstens durch geringere Größe unterscheidet, während die Jungen der ersten Arten durchaus nicht und die Alten nur beziehungsweise zu unterscheiden sind. Der Name dieses Falken ist bey verschiedenen Schriftstellern sehr herumgeworfen worden; deßhalb wäre es behufs der allgemeinen Verständlichkeit besser gewesen, dem norwegischen — insofern er sich als Art bestätigen sollte — einen neuen Namen zu geben, um eine Verwechselung zu vermeiden; denn Gierfalke (**Falco gyrfalco**) heißen nun bey verschiedenen Schriftstellern alle drey Varietäten des Jagdfalken. Nur als solche möchte Referent dieselben betrachten, um so mehr, als **Astur palumbarius** ganz ähnliche Erscheinungen bietet. Es gibt einen großen, einen kleinen und einen weißlichen Habicht, welche sich höchst wahrscheinlich ebenso constant unterscheiden, als die Unterarten (subspecies *Brehm.*) des Jagdfalken.

Der Sakerfalke (**Falco sacer** *Schlegel*) heißt bey allen neuern Schriftstellern Würgfalke (**Falco lanarius**), welchen Namen Schlegel jetzt dem **Falco feldeggii** nach einigen zweifelhaften Citaten älterer Schriftsteller gegeben hat. Es wäre hier besser gewesen, der neuern Bezeichnung den Vorzug zu lassen und einen allgemein eingeführten Namen beyzubehalten. Man kann auch darin zu weit gehen, will man überall den ältesten Namen wiederherstellen: denn dadurch leidet die allgemeine Verständlichkeit. — Uebrigens horstet der Würgfalke (**Falco lanarius** *Naumann* et *Gloger*) in den Felsen Böhmens.

Von **Falco tinnunculus** zeigte Herr Pfarrer Brehm bey Gelegenheit der Versammlung der deutschen Ornithologen in Cöthen eine Reihe deutscher Exemplare vor, welche derselbe mit mehreren ausländischen, namentlich verschiedenen africanischen Arten verglich, und unter den deutschen nicht allein vollständige Uebergänge von einer zur andern Art, sondern zu jeder ausländischen Art eine oder mehrere vollkommen ähnliche deutsche Exemplare vorzeigte. Der Thurmfalke ist daher sehr zum climatischen oder lokalen und individuellen Abändern geneigt.

Die griechischen Falken und Adlerarten bedürfen noch mehrfältiger genauer Untersuchung, da theils über das Vorkommen derselben die Nachrichten noch unsicher und widersprechend sind, theils noch eine oder die andere neue Art zu unterscheiden seyn dürfte. So behauptet Graf von der Mühle, daß **Aquila bonellii**, aber nicht **Aquila imperialis** dort vorkommt. Referent sah mehrere junge **Aquila imperialis** von dort, die als **Aquila bonellii** geschickt waren, auch einen großen rauchfüßigen Adler, welcher weder zu **Aquila imperialis** noch **fulvus** zu gehören scheint.

Von **Aquila naevia** gibt es unzweifelhaft zwey Arten, obgleich die von frühern Schriftstellern, namentlich die von Roux, Temminck, Bonaparte, Brehm und Hornschuch aufgeführten gefleckten Adler nicht von unserm Schreyadler verschieden sind. Zwey im vorigen Jahre an der Elbe erlegte Vögel, welche ganz mit zwey andern im Berliner Museum befindlichen, von denen der eine vom Ural, der andere von der Ehrenbergischen Reise stammt, übereinstimmen, kommen mit **Aquila clanga**, *Pallas*, **Zoographia rosso-asiatica Tom. I. pag. 351.**

ganz, selbst in den kleinsten Maaßen überein, und scheint es daher angemessen, dieser Art den alten Namen zu erhalten. Der Pallasische Schelladler ist bedeutend größer, als der größte Schreyadler; die Flügel vom Bug (ulna alarum) beym Männchen 20", beym Weibchen 20½" (Pariser Maaß); Mittelzehe 2" beym Männchen, und 2" 3''' beym Weibchen. Beym Schreyadler (Aquila naevia) messen die Flügel des Weibchens höchstens 19", des Männchens 18—18½", die Mittelzehe 1" 9''' bis 1" 10'''. In der Zeichnung ist Aquila clanga zwar dem jungen Aquila naevia ähnlich, doch dunkler in der Grundfarbe und mit größern Flecken, welche die Spitze der ganzen Feder auf den Flügeln einnehmen. Dabey fehlt aber der rostgelbe Grundfleck, welchen Aquila naevia nur im höchsten Alter, nachdem längst alle Flecken auf den Flügeln verschwunden sind, verliert. Dieß ist ein sehr characteristisches Unterscheidungszeichen.

Mit Sicherheit kann behauptet werden, daß Aquila fusca et bifasciata *Brehm*, sowie Aquila longipes *Hornschuch* nicht zu Aquila clanga gehören. Dieß sind theils junge Vögel von Aquila naevia, theils unwesentliche individuelle oder locale Abänderungen, wie sie bey diesem Vogel nicht selten vorkommen, die aber keineswegs constant sind. Die im Süden Europas beobachteten gefleckten Adler sind ohne Ausnahme — so weit man sie kennt — junge Schreyadler. Es währt im Freyen sehr lange, bevor der Schreyadler ausgefärbt ist und in der Gefangenschaft noch länger. So besitze ich noch jetzt einen vierjährigen, ganz gefleckten Schreyadler, dessen Mutter beym Horste erlegt wurde und ganz einfarbig ist. Daß man im Süden nur gefleckte findet, ist eine Erscheinung, die so gewöhnlich ist, daß sie bey den Naturforschern keiner Erklärung bedürfen sollte: denn es ist allbekannt, daß die jungen, noch nicht brutfähigen Vögel sich in andern, gewöhnlich mehr südlichen Gegenden aufhalten, bis sie das zur Fortpflanzung nöthige Alter erreicht haben. Bey den gesellschaftlich nistenden Vögeln wie bey den Möven hat man besonders Gelegenheit, dieß zu beobachten. So sahen wir im Sommer an der deutschen Ostseeküste Larus marinus, welcher hier nicht nistet, aber keine alten, sondern nur junge und jüngere Vögel; aber auch bey den Adlern haben wir Gelegenheit, Aehnliches zu beobachten. Aquila albicilla kommt jung zur Winterszeit nicht selten ins innere Deutschland, alt hingegen sehr selten. Dergleichen Beyspiele gibt es in Menge.

Aquila pennata aus Africa scheint sowohl nach den susemihlschen Abbildungen, als nach den Exemplaren des Berliner Museums von den europäischen Zwergadlern verschieden.

Ueber Muscicapa atricapilla und M. luctuosa ist weiter nichts gesagt, als daß letztere als synonym zu ersterer gezogen ist. Es werden aber noch immer von manchen Naturforschern über Nestbau, Eyer und Lebensart beider Arten Beobachtungen angeführt, welche einer gründlichern Widerlegung bedurft hätten.

Uebrigens gibt es bey Muscicapa parva ähnliche Erscheinungen, da auch diese erst zweyjährig ausgefärbt ist.

Ficedula ambigua *Schlegel* stimmt nach der gegebenen Beschreibung und nach den Maaßen ganz mit Sylvia elaica Lindenmayers überein. Mir scheint dieser Vogel den Rohrsängern näher zu stehen, als den Laubsängern, namentlich erinnert er sehr an Salicaria palustris; Salicaria olivetorum hingegen gehört nach Nestbau usw. zu den Laubsängern, und schließt sich zunächst an Ficedula hippolais an.

Salicaria cariceti und aquatica hält H. Schlegel für verschiedene Kleider eines Vogels. Allerdings bestätigt Naumanns Angabe, daß Sylvia aquatica im Herbste in Gegenden erlegt wurde, wo im Frühling Sylvia cariceti nicht selten war, zu der Zeit aber nicht mehr vorkam, diese Meinung; allein derselbe große Forscher bemerkt auch, daß Sylvia aquatica auf dem Frühlingszuge im May erlegt wurde. Sollte nun dieß Exemplar so spät gemausert seyn? Durch obige Annahme würde sich auch die größere Seltenheit der Sylvia aquatica für Deutschland erklären, da die Mauser gewöhnlich erst nach dem Wegzuge eintreten mag. Aus eben diesem Grunde wäre dann natürlich Sylvia aquatica zur Herbstzeit in Südeuropa häufig. Merkwürdig ist, daß die Exemplare meiner Sammlung, welche im Herbst erlegt wurden, Sylvia aquatica, die Frühlingsvögel Sylvia cariceti sind; nur ein Vogel hat Theile beider Kleider und ist offenbar noch in der Mauser.

Salicaria familiaris *Schlegel* war mir seit 7 Jahren durch zehn griechische Exemplare, welche ich gleichzeitig erhielt, bekannt. Obgleich mir nun alsbald die dunklere Rückenfärbung gegen die spanischen Exemplare, welche ich bereits besaß, auffiel, wollte es mir doch weder damals noch später gelingen, unter diesen so verwandten Formen eine andere constante Verschiedenheit, als die Grundfarbe des Oberleibes aufzufinden; denn alle die weitern Unterscheidungszeichen halten nicht Stich. Die schwarzen Flecken werden eben sowohl bey spanischen, africanischen, als griechischen Exemplaren bald zur Binde, bald bilden sie rundliche Flecken, wenn auch letztere Form für die africanischen, erstere für die griechischen Vögel die Regel seyn mag. Die Schnabelform weicht gewöhnlich zwar etwas, aber doch nicht so bedeutend ab, und das Verhältniß der Schwingen ist vollends höchst unsicher. Seit dem Vorgange Keyserlings hat man die Verhältnisse derselben vorzugsweise als Artkennzeichen beliebt, obgleich es nöthig wäre, dabey mit größerer Vorsicht zu Werke zu gehen, da diese Verhältnisse durchaus nicht überall constant sind. Gloger hat darauf mit Recht längst aufmerksam gemacht, und so sehr Referent in vielen Fällen die Wichtigkeit des Verhältnisses der Schwingen als Kennzeichen der Art anerkennen muß; so scheint es doch an der Zeit, auf die Unbeständigkeit mancher solcher Verhältnisse entschieden hinzuweisen.

Anthus rupestris wird von Herrn Schlegel als Art aufgenommen, ohne daß zu dessen Rechtfertigung etwas gesagt ist, und doch steht es mit diesem Vogel noch höchst unsicher, da die Jungen von denen des Anthus aquaticus noch nicht sicher unterschieden sind, wie denn die als Artkennzeichen von Keyserling und Blasius gegebenen Unterscheidungen theils die Jungen beider Arten bezeichnen, theils nicht überall passen. Daß übrigens auch nicht der kleinste Unterschied in dem Verhältniß der Schwingen ist, ersieht man leicht, da Keyserling und Blasius davon, trotz der großen Vorliebe für diese Art zu unterscheiden, nichts sagen.

Die Drosseln, von denen wir in Mitteleuropa Wanderer des fernen Ostens als seltene Gäste sehen, bieten dem Forscher noch manches Räthsel. — So herrscht bey Bestimmung mancher der seltenen Arten bey verschiedenen Schriftstellern eine große Verwirrung, worein Hr. Schlegel allerdings einige, keineswegs aber eine vollständige Ordnung gebracht hat. Besonders hat

Turdus ruficollis *P.* bey verschiedenen Schriftstellern gar verschiedene Schicksale gehabt. Gloger zieht ihn zu Turdus naumanni, Keyserling und Blasius halten ihn demselben sehr ähnlich und Hr. Schlegel citiert denselben zu Turdus atrigularis. Es hätte schon vielseitige Bedenken erregen und

darauf bezügliche Untersuchungen veranlassen müssen; zwey von Pallas bestimmt unterschiedene Arten zu vereinigen, aber es scheint in der That, als wenn seit Pallas niemand ein altes Männchen von **Turdus ruficollis** gesehen habe. Denn sonst wäre eine solche Verwechselung nicht möglich. Aber auch Weibchen und jüngere Vögel unterscheiden sich von **Turdus atrigularis** besonders auffallend durch die Schwanzfärbung, in welcher sich ihnen unter allen europäischen Drosseln einzig und allein **Turdus naumanni** sehr entfernt nähert.

Zum Ueberfluß erklärt Pallas noch, daß zwar beide Arten oft in gemeinschaftlichen Flügen ziehen, wie wir dieß bey unsern heimischen Drosseln gleichfalls zu beobachten Gelegenheit haben, aber sich wesentlich durch die Lockstimmen unterscheiden.

Die Synonymen des **Turdus naumanni** sind bey Schlegel richtig, aber nicht ganz vollständig. — **Turdus sibiricus** *P.* = **Turdus leucocillus** *P.* = **Turdus atrocyaneus** mihi gehört mit Recht zu den europäischen Vögeln, da diese Drossel auf der Insel Rügen in den Dohnen gefangen wurde und sich dieß Exemplar in meiner Sammlung befindet. Es stimmt mit einem Exemplar des Berliner Museums aus Java ganz überein; nur ist letzteres, wie man dieß bey allen asiatischen Drosseln findet, etwas verblichen.

Certhia brachydactyla *Brehm* scheint doch noch einer genauen Untersuchung zu bedürfen, bevor sie aus dem Verzeichniß der Vögel gestrichen wird. Nach dem einstimmigen Urtheile derjenigen Naturforscher, welche beide verwandte Baumläufer häufig an den Brütplätzen zu beobachten Gelegenheit hatten, unterscheidet sich **C. brachydactyla** von **C. familiaris** sowohl durch Betragen, Aufenthalt, Stimme und Brutgeschäft, als durch die stets verschiedene Färbung und constanten Verhältnisse des Schnabels und der Zehen.

Cinclus aquaticus ändert allerdings local oder climatisch ab, da im Norden Europas selbst bis in das nordöstliche Deutschland nur die dunkle Varietät — **Cinclus melanogaster** *Brehm* vorkommt.

Fringilla linaria ändert in der Größe, in den Verhältnissen und in der Färbung des Schnabels außerordentlich ab, ohne daß darauf eine Artverschiedenheit begründet werden könnte, da sich solche stets und überall findet. Auch die Färbung des Gefieders ist zufälligen oder localen Abänderungen unterworfen, so daß es höchst zweifelhaft bleibt, ob in Europa mehr als eine Art vorkommt. Merkwürdig ist, daß man in Frankreich, wo **Fringilla linaria** doch weniger häufig als in Deutschland ist, die nordische Varietät öfter als bey uns beobachtet haben will.

Pyrrhula serinus islandica ist ein sehr unsicherer Vogel. Faber — der einzige Naturforscher, welcher seiner erwähnt — sah ihn mehrmals, erlegte ihn jedoch nur einmal, und auch dieß eine Exemplar gieng verloren, bevor es in andere Hände kam. Stände es, wie gewöhnlich angegeben wird, im Museo zu Copenhagen, so wäre eine Entscheidung leicht; jetzt muß dieser Vogel aus dem Verzeichniß der Vögel gestrichen werden, bis man ihn einmal wieder auf Island findet; denn ist es eine eigens Island angehörige Art, so wird sie dort aufzufinden seyn; gehört sie hingegen zu einer bereits bekannten, wie zu vermuthen, so wird die Bestimmung stets zweifelhaft, ja unmöglich bleiben.

Ohne übrigens den Verdiensten Fabers zu nahe treten zu wollen, kann hier doch bemerkt werden, daß Faber nur während und nach seiner isländischen Reise eine genauere Kenntniß der Vögel erlangte, eine Verwechselung daher leicht möglich war.

Limosa rufa ist das Männchen, **Limosa meyeri** das Weibchen einer und derselben Art. Auch die Vertheidiger der entgegengesetzten Ansicht sind nicht im Stande, von **Limosa rufa** Weibchen, von **Limosa meyeri** Männchen beyzubringen. Eine ausführliche Mittheilung über diesen Gegenstand werde ich seiner Zeit geben.

Numenius phaeopus kommt besonders in manchen Jahren auch auf Rügen im Sommer häufig vor; doch nicht im May oder Anfang Juny, sondern später. Dieß sind dann vielleicht Vögel, denen die Bruten zerstört wurden, und Männchen, welche dieselbe bereits verlassen haben: denn man trifft weit mehr Männchen als Weibchen. Aber analog mit **Ciconia alba, Charadrius squatarola** usw. können auch alte Vögel darunter seyn, ja die Hauptmasse bilden, welche aus noch unerforschten Gründen — in dem Jahre keine Neigung zur Fortpflanzung hatten.

Colymbus arcticus und **C. balticus** werden — obgleich nichts als individuelle Größenvarietäten einer Art — von manchen Schriftstellern als besondere Arten angesehen. Letzterer führt seinen Namen, wie ein rühmlich bekannter Ornitholog sehr treffend sagt: von **lucus a non lucendo**, da nach den Angaben der Autoren Brehm, Hornschuch usw. der Vogel auf der Ostsee selten ist. Der Größenunterschied beider Arten wird so angegeben, daß die kleinern Taucher vier, die größeren sechs Pfund schwer seyen; allein es gibt arctische Taucher von nur drey bis zu vollen acht Pfund schwer, aber auch alle Mittelstufen. Ebenso veränderlich ist auch die Rückenzeichnung; daher ist der baltische Taucher mit Recht als ein Eindringling in die Fauna zu betrachten, und als solcher daraus zu beseitigen.

Von **Carbo cormoranus** soll es nach Nilsson im Norden eine kleinere Varietät geben, die wohl — da dieser Vogel auch in der Zahl der Steuerfedern von 14—16 abändert — individuell oder local ist, um so wahrscheinlicher, als auch hier sehr kleine Exemplare vorkommen.

Von **Uria grylle** kommt auch an unsern Küsten eine Abänderung mit 14 Steuerfedern wie bey **Uria mandtii** vor; doch hat die unserige nicht den weißen Flügelrand der letztern.

Die Saat- und Bläßgänse, von denen seit längerer Zeit Arten, bald der Größe wegen, bald aus andern Gründen abgezweigt, bisher aber wenig Beachtung fanden, geben, seit Naumann mehrere Arten unterschied, vielseitigen Stoff den Angaben älterer Schriftsteller ihren Platz anzuweisen. Herr Schlegel hat dieß auf eine Weise gethan, der Referent nicht beypflichten kann. — Naumann hat die Saatgänse in theilweiser Uebereinstimmung mit Brehm in Saat- und Ackergänse, **Anser segetum et arvensis** getheilt. Nun hat Herr Schlegel — vielleicht in allzugroßer Rücksicht auf Temmincks **Anser brachyrhynchus** — nicht allein Naumanns **Anser arvensis** zu **Anser segetum** Bechstein gezogen, sondern auch alle älteren Citate des **Anser segetum** zu **Anser arvensis** *Naumann* gestellt, was durchaus nicht zu rechtfertigen ist. Temminck **Man. II, p. 820.** hat unter dem Namen **Anser segetum** die von Naumann so benannte Gans bezeichnet, da er sagt: **bec noir à sa base et sur l'onglet d'un jaune orange dans le milieu.** Auf ähnliche Weise ist **Anser segetum** bey allen frühern Schriftstellern characterisiert, und diese Charactere, welche mit dem Naumannischen **Anser segetum** übereinstimmen, verdienen Berücksichtigung, wenn sich auch wohl mit Grund annehmen läßt, daß ältere Schriftsteller unter **Anser segetum** beide Naumannische Arten begriffen haben. Sehr zweifelhaft

bleibt es, ob Anser brachyrhynchus *Temm.* et *Schlegel* identisch mit Anser segetum *Naumann* sey.

Bey den Bläßengänsen ist Naumanns Anser intermedius ganz unberücksichtigt geblieben, da dieser gar nicht erwähnt ist. Die Tafel 291. des Naumannschen Werkes ist unrichtig — in Folge eines Schreib- oder Druckfehlers — citiert.

Wie von allen Möven, so auch von **Larus ridibundus**, kommen nicht selten an den deutschen Ostseeküsten kleinere Exemplare vor. Wie sehr Möven individuell abändern, ist längst bekannt, aber auch climatisch oder local geschieht dieß. So erscheinen im ersten Frühlingszuge kleine Sturmmöven, welche die Größe der hier nistenden nicht erreichen. Aber auch Männchen und Weibchen ändern wie bey **Larus marinus** bedeutend in der Größe ab.

Es bleibt jetzt nur noch die Pflicht, den Vorzügen der besprochenen Schrift die vollste Anerkennung zu zollen, welche Referent mit wahrer Freude erfüllt. Möge der Herr Verfasser den aufrichtigen Wunsch, zur Förderung der Wissenschaft noch viele so gediegene Arbeiten zu liefern, freundlich aufnehmen.

Darsin bey Carlshöhe in Pommern.

von Homeyer.

Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar, för år 1843.

(Verhandl. der königl. schwedischen Academie der Wissenschaften f. d. J. 1843.) Stockholm 1844. 8. 432.

Dieser Band enthält 10 Abhandlungen und eine Biographie, dazu 4 Tafeln.

1) S. 1. Ueber Allotropie bey einfachen Körpern, als eine von den Ursachen der Isomerie bey ihren Verbindungen; von Jac. Berzelius.

2) S. 19. Beobachtungen über die Richtung der Geröllriefen in Norwegen; von A. Siljeström.

3) S. 41. Ueber das Atomgewicht des Zinkes; von Axel Erdman.

4) S. 45. Ueber das Atomgewicht des Eisens; von L. F. Swanberg und E. E. Norlin.

5) S. 59. Chemische Untersuchung eines Darmconcrementes; von L. F. Swanberg.

6) S. 65. Beschreibung zweyer für die Fauna von Skandinavien neuer Säugthiere; von N. Lilljeborg.

I. Myodes schisticolor n. sp. (Tab. I.)

Artkennzeichen: Farbe oben, mit Ausnahme eines rostbraunen Fleckes auf dem Hinterrücken, schiefergrau; unten eben so, obzwar etwas mehr in Silbergrau spielend. Schwanz reicht bis an die Wurzel der Klauen an den ausgestreckten Hinterfüßen, bis etwas über $\frac{1}{6}$ der Körperlange, von der Schwanzwurzel bis zur Schnauzenspitze gemessen. Klauen der Hinterfüße etwas größer und heller, als die der Vorderfüße.

Größe etwa die von Mus Musculus. Haarbedeckung sehr fein, ohne weiter hervorstehende Borsten, besonders fein und etwas kürzer auf den unteren Theilen, bedeckt die Schnauze bis zu den Nasenlöchern hinab; ist dort mehr aufrechtstehend und in Aschgrau spielend; bildet auf der Oberlippe deutliche Barthaare von hellerem Grau; hinter der Schnauze eine Menge weißer Vibrissen, deren hintere etwas länger als der Kopf, ferner über jedem Auge 2—3 solche; Haare bedecken meist den Vorderarm an der äußern Seite, wenn er vom Oberarm heruntergezogen wird, erstrecken sich an der obern Seite der Beine bis zu den Klauen, wo sie mit einigen längeren, borstenähnlichen aufhören, welche über die Klauen hinüber gekrümmt liegen, doch ohne diese ganz zu bedecken; an der untern Seite der Beine erstrecken sie sich bloß bis zu den Schwielen der Fußsohlen und sind dort besonders kurz und fein; sind ziemlich lang an der Schwanzbasis, so daß sie von dieser an bis auf 5 Millim. Länge über dem Schwanze liegen; sind an diesem weniger dichtstehend an der Wurzel, werden aber dichter weiterhin, bedecken den Schwanz gleichförmig und endigen an seiner Spitze mit längeren, borstenähnlichen Haaren, welche 5 Millim. weit über sie hinaus gehen. Farbe auf dem obern Theile des Kopfes, Halses und Vorderrückens und dem hintersten Theile der Lendengegend über der Schwanzwurzel, sowie an den Seiten des Körpers, der Vorder- und Hinterbeine schieferfarben oder dunkelstahlgrau; bildet auf dem Hinterrücken einen größern rostbraunen Fleck, welcher, durch die rostbraune Farbe der Haar-Enden entstanden, sich vorn bis nach dem Vorderrücken und hinten bis zum hintern Theile der Lendengegend erstreckt, ohne an den Seiten weit hinabzugehen und unmerklich in die andere Farbe übergehend. Grundfarbe ist schwarz. Schwanz oben schwarz, unten glänzend aschgrau. Kinn, unterer Theil des Halses und Brust, Magen und Inguinalgegend, innere Seiten der Vorder- und Hinterbeine heller, schiefergrau oder dunkelaschgrau, welche Farbe so allmählich und unmerklich an den unteren Theilen der Körperseiten in die dunklere Farbe der oberen Theile übergeht, daß diese sich deshalb nicht besonders viel von der der unteren Theile unterscheidet. Obere Seiten der Hand- und Fußflächen schwarzgrau; Vorderklauen bräunlich, Hinterklauen gelbweiß; Höcker der Fußsohlen dunkelbraun; obere Vorderzähne gegen die Spitze hin an der äußern Seite gelblich, untere weißlich; Erhöhungen zwischen den Nasenlöchern schmutzig weiß. Klauen an den Vorderfüßen 4 etwa gleich große; Daumen nicht frey, mit undeutlichem Nagel, welcher an der Spitze ausgeschnitten, von wo eine Furche längs der äußern Seite verläuft. An den Hinterfüßen ihrer 5; 3 mittlere gleich groß und die größten, auch größer als an den Vorderfüßen. Ohren beynahe halbzirkelförmig, dünn, oben und unten haarbekleidet, am dichtesten jedoch an der obern Seite und gegen den obern Rand hin, mit einer deutlichen Falte am vorderen Rande, einem deutlichen Lappen (Tragus) am unteren Rande der äußern Ohrenöffnung. Kopf dick und stumpf, breiter als hoch; Wangen etwas angeschwollen; Oberlippe gespalten, obere Vorderzähne daher etwa bis auf ihre halbe Länge sichtbar; weiter hinauf vereinigen sich die beyden Hälften durch eine, bis zu den Nasenöffnungen gehende nackte Haut; Unterlippe etwas zurückgezogen. Füße schmächtig, etwa wie bey **Arvicola arvalis**, Vorderfüße etwas kleiner als Hinterfüße; Sohlen mit deutlichen Höckern (Calli solearum), 4 an den Vorderf., 6 an den Hinterf. Schwanz kurz, doch nach Verhältniß etwas länger als bey **Myodes Lemmus**; angedrückt gleichmäßig behaart und gleichdick, Haare oben etwas anliegend. After gleich unter der Schwanzwurzel. Zitzen jederseits 4; vier vordere weit von den 4 hinteren getrennt, und 2 hinterste nahe an den Genitalien und einander näher als die übrigen.

Maaße: Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel 92 Millim. (= 3⅝″), Länge des Kopfes 29, des Schwanzes 15, vom Auge bis zur Schnauzenspitze 10, bis zum Ohre 8, zwischen den Augen 10, zwischen den Augenwinkeln 3, Länge

der Ohren bis zur äußern Basis 6, Breite des ausgebreiteten Ohres 10, Länge der hintern Fußsohle, ohne Klauen, 15, der vord. eben so 8, Länge des Vorderarms 13, der Tibia 20, Umfang des Kopfs an der Basis der Ohren 47, zwischen dem hinteren und unteren Theile des Unterkiefers und dem Scheitel 16, Schw. gleichlang mit den ausgestreckten Hinterbeinen ohne Klauen; zwischen den Brust- und den Inguinalzitzen 29, Durchmesser des Schwanzes 2, Länge der Haare auf dem Rücken 13, Länge der Spitzhaare auf dem Schwanze 6. — Der Schädel gleicht bedeutend dem von **Myod. Lemmus.** Seine Länge 52 Millim. (= 1''), Br. über den äußeren Ohrenöffnungen 12½, über den Jochbeinen 16, Br. der Schnauze vor denselben 4, Länge von der Schnauzenspitze bis zu den Jochb. 8, größte Br. der Jochbeine 4, Dicke der Zwischenwand der Augenhöhlen 4, schließt sich oben mit einer scharfen Kante, Länge der Vorderzähne im Oberkiefer vorn 4, im Unterkiefer eben da 8, Länge der Zahnreihe 8.

Die Zähne stehen am vordern Ende ihrer Reihe höher über der Zahnhöhle, als am hintern, und der innerste Backenzahn ist etwas breiter als die anderen, ferner mit mehreren dicht an einanderliegenden Schmelzlinien versehen.

Die Vorderzähne im Oberkiefer sind der äußern Seitenkante näher etwas ausgeschnitten, die im Unterkiefer zugespitzt. Jochbeine sehr ausgebildet, denen bey **M. Lemm.** ähnlich, welchem diese Maus durch die Form des Schädels und der Zähne übrigens sehr nahe zu stehen scheint. Die Tibia, 19 Mill. lang, von der Fibula um etwas weniger, als ihre halbe Länge, getrennt.

Dieser Myodes wurde im verwichenen Sommer bey Lille-Hammer im Gulbrandsthal in Norwegen am 29. May gefangen. Er schien hier sehr gemein zu seyn und war den Leuten dortiger Gegend wohl bekannt, welche ihn schwarzgraue Maus nannten. Man sagte, daß man oft mehrere zusammen herumspringen sähe. Doch soll diese Maus nicht wandern, welches übrigens auch durch ihre geringe Verbreitung bewiesen zu werden scheint, welche ich zu vermuthen Grund habe, da ich sie außer der erwähnten Stelle nur noch an einer sah, und zwar nur einige Meilen von derselben. Sie hielt sich in hohlen Gängen, theils in Bülten und theils unter abgehauenen, halbvermoderten, moosbewachsenen Baumstämmen, besonders in Gegenden auf, in denen die Erde mit dichtstehendem und hohem Moose bewachsen war. Sie schließt sich folglich auch in ihrer Lebensweise an die Abtheilung an, welcher Pallas den Namen **Mures cunicularii** gegeben hat (**Novae species Quadrupedum e glirium ordine; Erlangae 1778; p. 73.**). Die Gegend, in welcher sie gefunden wurde, war mit dichtem und hohem Rothtannen- und Kieferwalde bewachsen und gehörte zur niederen Region. Ich hatte keine Gelegenheit zu näherer Erforschung ihrer Lebensweise, noch zu ihrer Vergleichung mit mehreren von Pallas beschriebenen verwandten Myoden, als **M. Lemmus et arvalis**, hoffe also auf Nachsicht, wenn der Artcharacter keine deutlichen Kennzeichen darzubieten scheinen sollte.

II. Sorex pygmaeus ***Pall.***

Artkennzeichen: Kopf lang, mit langspitziger Schnauze; seine Länge etwas geringer als halbe Länge des Körpers von Schnauzenspitze bis After; erstere 21 Mill. ($\frac{13}{16}''$), letztere 48 ($1\frac{15}{16}''$). — Entfernung des Auges von der Schnauzenspitze zu der vom Auge bis zur äußern Ohrenöffnung = 4 : 3; erstere 8, letztere 6 M. Schwanz so lang, wie Entfernung des Auges von der Schwanzwurzel, im Verhältnisse zum Körper unförmlich dick.

Synon. **S. pygmaeus** ***Pall.*** **Itin. III., Append. p. n. — S. exilis** ***Gmel.*** **— S. minutus** ***Laxm.*****, Sib. Br. p. 72. —** ***Linn.*** **Syst. XII., 1. p. 73. sp. 2. —** ***Penn.*** **Syn. p. 481. n. 343. — S. minimus** ***(Geoffr.?)***

Körper schlank und schmächtig. Farbe oben, auf Rücken und Kopfe dunkel braungrau, auf letzterem jedoch mehr in Grau spielend; an den Seiten etwas heller, unmerklich in die grauweiße Farbe der unteren Theile übergehend, welche sich an den Seiten längs hinauf erstreckt; an der obern Seite des Schwanzes wie auf dem Rücken; Kinn, Hals, Brust, Bauch grauweiß, und so bis unter die Augen hinauf; obere Seite der Schnauze mit einem Längsstriche von dunkleren Haaren bis zur Schnauzenspitze; Seiten der Schnauze heller, dicht mit Vibrissen besetzt, deren hinterste bis zu den Ohren reichen; diese sind weiß, an der obern Kante mit graubraunen Haaren bewachsen; Füße gelbweiß; Schwanz an der untern Wurzel weißlich, glänzend, nachher immer dunkler gegen die Spitze hin. Haar verhältnißmäßig weniger fein und gleichmäßig, als bey **S. vulgaris.** Die dichte Haarbekleidung erstreckt sich auf den Extremitäten nur bis zur Mitte des Vorderarms und bis zum Kniegelenke; danach sind die Beine und Füße mit hellen, feinen Haaren dünn bewachsen, welche auf den Hinterf. und den äußeren Zehen der Vorderfüße am dichtesten stehen. Schwanz, an der Wurzel, an welcher kaum das Haar bemerkbar ist, dünn mit langen, steifen, borstenähnlichen Haaren bewachsen, welche gegen die Spitze an Länge zunehmen, und hier 5 Mill. lang sind. Sie sitzen nicht dichter, als daß man die Schwanzringe sehen kann, und so vertheilt, daß meistens 3 und 3 ihre Wurzeln aneinander haben. Schwanz, wo er am dicksten, von 2¼ M. im Durchmesser. Füße im Verhältnisse zum Körper mittelgroß; Zehen fein und zusammengedrückt, mit kleinen Klauen, welche an den Vorderfüßen heller als an den Hinterfüßen. Hand 10 Mill., Fuß 6 M. lang. Schnauze geht bis 4 M. über die Zähne; 5 M. hinter der Spitze ist sie an den Seiten etwas erweitert und dort 4 M. breit. Nasenlöcher an den Seiten der Schnauzenspitze, welche durch eine ziemlich tiefe Furche getheilt ist. Ohren klein, meistens unter der Haarbekleidung verborgen; Länge 4 M. Kopf über den Ohren 8 M. breit. Alle Zahnspitzen dunkel rothbraun. Vorderzähne im Unterkiefer besonders lang und wenig gebogen, mit kaum bemerkbaren Zacken.

Die Exemplare, von denen diese Beschreibung genommen worden, waren etwa einen Monat zuvor in kleinen, dazu eingerichteten Fallen bey Westra Wram in Schonen, in einer waldigen Gegend, gefangen worden. Auf derselben wurde auch **S. vulgaris** gefangen, so daß sie also vermuthlich in einer Colonie beysammen gewohnt hatten. Sie schienen jedoch keineswegs gegen einander friedlich gesinnt zu seyn; denn ich bemerkte, daß sogar Individuen derselben Species sich einander auffraßen. Zur Lockspeise in den Fallen wurde Fleisch von Mäusen und Vögeln benutzt. Da **S. vulgaris** derjenige von unseren schwedischen, bisher bekannten **Sorices** ist, welcher dem **pygmaeus** am nächsten steht, so kann man auch besonders ähnliche Lebensweise bey diesen beiden vermuthen. Aus Versuchen, die ich mit **S. vulg.** angestellt habe, glaube ich schließen zu können, daß **S. pygm.** ausschließlich von animalischer Nahrung lebe. Im gefangenen Zustande konnte nehmlich der erstere nicht zum Verzehren von Vegetabilien vermocht werden, obgleich ich ihn durch Hunger dazu zu zwingen suchte, während er sich dagegen mit

der größten Gierigkeit sogleich auf die todten Mäuse oder Aehnliches warf, welches ihm vorgelegt worden war.

7) S. 75—272. Versuch einer Gruppierung und Revision der schwedischen Ephydrinae; von Chr. Stenhammer. Dazu Taf. IV.

Wir müssen uns begnügen, von dieser großen Abhandlung nur dasjenige mitzutheilen, welches sich, von Bohrman, in seinem und Sundewall's Namen, über dieselbe an die Akademie berichtet, in der **Öfversigt af K. Vet. Akademiens förhandl. f. 1844.** S. 35—36. abgedruckt findet. Es heißt dort:

„Die Abhandlung Hrn. St. umfaßt eine der bisher am wenigsten erforschten Dipterengruppen und zeigt, wie viel noch zum Entdecken und Ermitteln in dieser Insectenordnung übrig ist. Fallén kannte 28 zu ihr gehörende Arten, zu denen Zetterstedt 3 neue aus Lapplands Insectenfauna brachte, und diese Anzahl ist durch die gegenwärtige Abhandlung mehr als verdoppelt worden. Außer dem bedeutenden Zuwachse, welchen Hr. St. der Ephydrinenfamilie durch seine Entdeckungen erworben, hat die Untersuchung der Form und des Verhältnisses usw. der Körpertheile, welche mit jeder Art vorgenommen worden ist, um ihre positiven Kennzeichen aufzusuchen, zu Resultaten geführt, welche für diese Familie sowohl, als auch für die Dipterologie im allgemeinen wichtig sind. Die Charactere der Gattungen und Arten sind somit umgearbeitet und die letzteren in natürliche Gruppen geordnet worden. Von besonderem Werthe ist die Untersuchung und Bestimmung der Kopftheile, der Verhältnisse der Flügeladern, und die Ausmittelung der Structur der Geschlechtstheile bey verschiedenen Arten."

„Bekanntlich besitzen die meisten Dipteren nahe an der Basis der innern Seite der Flügel einen kleinen Lappen, dessen Zweck bisher unbekannt war. Dieser fehlt oder ist wenig ausgebildet beym größern Theile der hierhergehörenden Thiere, welches nach St.'s Meynung mit ihrem niedrigen und schwachem Fluge in Zusammenhang steht."

„Die Familie der Ephydrinen wird in folgende Gattungen und Gruppen getheilt, nämlich:

Gen. 1. Ochthera, 1 Art; 2. **Ephydra**, Sect. 1., **Ephydra proprie** 12. (hier werden noch 2 hinzugefügt, also 14.), Sect. 2., **Epipela**, 1., Sect. 3., **Parydra**, 5.; **Gen. 3. Notiphila**, Sect. 1., **Notiph. propr.** 11., Sect. 2., **Telmatobia**, 4., Sect. 3., **Hydrellia**, 17., Sect. 4., **Philygria**, 11.; **Gen. 4. Psilopa**, Sect. 1., **Clasiopa**, 7., Sect. 2., **Psil. propr.** 4.; **Gen. 5. Discomyza**, 2."

8) S. 273—302. Botanische Beobachtungen auf einer Reise durch einige der mittleren und nördlicheren Landschaften des Reichs i. J. 1843., von P. J. Beurling.

9) S. 303—384. Ueber die Flügel der Vögel; von C. J. Sundewall. Dazu Taf. 2. 3.

Dieser Aufsatz steht im 5ten Hefte der Isis. S. 324.

10) S. 385—411. Zoologische Anzeichnungen während einer Reise in Norrland und Lulea Lappmark im Sommer 1843.; von Carl Gust. Löwenhjelm.

Von Säugthieren habe ich nur ganz wenige zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Doch will ich die gesammelten Erfahrungen mittheilen.

Schon in der Gegend der Stadt Lule klagte man viel über den **Gulo borealis**, welcher dort große Verwüstungen, besonders unter den Schafheerden anrichtete. Dasselbe geschah auf dem ganzen Wege bis zum Gebirge hin; hier aber dürfte er nicht in so großer Menge vorkommen, als unten im Lande (so nennt man Wester- oder Norrbotten), weil man dort seine Anzahl durch Fangeisen, Järffallen und Schneespurjagden etwas zu vermindern weiß. Eben so sprach man allenthalben vom **Ursus Arctos**; Alle aber stimmten darinn überein, daß dieß Thier nirgends so zahlreich vorkäme, wie in den Thälern zwischen den Bergen bey Quickjock. Obgleich sich keine Bären zeigten, waren wir ihnen doch bisweilen sehr nahe, und bey Quickjock sagte man, daß sie oft, bisweilen in Gesellschaft von 3—5, während des Sommers zum Vorscheine kämen. Man fürchtete diese Thiere hier wenig; im Gegentheile werden Schweden sowohl als Lappen nach dem Glücke streben, im Winter ein Bärenlager aufzufinden, den Bär zu tödten und auf sein Fleisch einen Schmaus anzustellen, besonders aber auf sein Fett, welches einen der größten Leckerbissen für die Bewohner dieses Landes ausmacht. 2—3 Männer von Ruhe und Kaltblütigkeit bieten, mit ihren Bärenspießen bewaffnet, Petzen die Spitze, und selten entgeht einer dem Tode. Der Spieß wird der Büchse vorgezogen, welche auch im allgemeinen wenig gebraucht wird. Das Wild wird entweder mit dem Spieße getödtet oder in Eisen, Fallen (für Füchse), Schlingen usw. gefangen. — Vom Wolfe findet sich wenig in dieser Lappmark, und wenn sich im Winter einer zeigt, so wird ihm von den Lappen auf Schneeschuhen nachgesetzt und er, sobald man ihn erreicht hat, erschlagen. Er ist der größte Feind der Lappen, und zu den Fragen eines Lappen, wenn man ihn antrifft, gehört die: „ob man einen Wolf gesehen habe", für welchen sie eine Menge Ekelnamen haben. — Füchse (**Canis Vulpes**) gibt es in den Wäldern, bis zu den Bergen hinan, genug, und man kennt auch sowohl den Kreuz- als den Schwarzfuchs, obgleich der letztere doch selten ist. **Canis lagopus** kommt nicht allgemein in diesen Gebirgen vor. Es wurde nur einer während des Sommers beym Wallispik in der Nähe von Quickjock erblickt. Er schien ganz grau zu seyn. — **Lepus borealis** wurde bis in die Weidenregion hinauf auf den Quickjock zunächst liegenden Gebirgsplateaux angetroffen. — **Sciurus vulgaris** findet sich zwar, der Angabe nach, bey Quickjock, wurde aber nicht während der ganzen Reise gesehen; so auch kein **Mus**, außer **M. Musculus**, und auch diese sparsam. Dagegen war **Arvicola medius** *(Nilss.)* bey Quickjock so gemein, daß er diesen Sommer den Kornfeldern bedeutend schadete. Ein **Arv. amphibius** wurde am 23. Juny am Ufer des Puskijaur geschossen. Er fand sich auch bey Quickjock. Die Farbe war die von Nilsson in seiner Fauna, S. 195. B. beschriebene. —

Von **Myodes Lemmus**, welchen wir in Menge in der Quickjocker Gegend anzutreffen vermutheten, konnten wir nichts mehr als einige unvollständige Schädel erhalten, obgleich die Lappen, von den Gegenden der Gewässer des großen Lulea an, sie zu verschaffen ermahnt wurden. Keiner hatte diese Thiere seit 1841 gesehen, wo sie in unzähliger Menge bey Quickjock, auf den Bergen, wie in den Thälern bis nach Porsi hinab (66° 25' n. Br.), angetroffen wurden. Der Erdboden auf dem Gebirge trug noch die Spuren ihrer Fußsteige. Niemand wußte, wohin sie gegangen waren oder wo sie jetzt hausten. — Vormals hatte es bey Quickjock Biber in ziemlich großer Anzahl gegeben, und Qu. soll dafür bekannt gewesen seyn, eine Menge dieser Thiere zu besitzen; jetzt aber hatte sich seit 15 Jahren keines gezeigt. Eines soll damals getödtet worden seyn, welches, wie man glaubt, aus den öden Gegenden um den Nasafjhell in Pitea Lappmark gekommen war. — Wilde Rennthiere trifft man hier nicht an, wohl aber im Kirchspiele Gellivare, in welchem sich waldlose Sümpfe finden. — Man behauptete, es

fänden sich Fledermäuse auf dem Predigerhofe von Jockmock; es ließ sich aber dort so wenig wie anderwo eine blicken.

Von Vögeln trafen wir die folgenden an:

Falco Gyrfalco findet sich in der Quickjocker Gegend nach Benachrichtigung vom Pastor Björkman in Qu., und F. peregrinus brütet auf den Felsenrändern des Berges Njunnat nach der Angabe des Hrn. v. Seth, welcher Qu. 1842. besuchte.

F. Subbuteo wurde zuerst beym Rabäck am 11. Juny gesehen, nachher innerhalb der Lappmarksgränze beym Storbäck am 21. August, wo eine ganze Familie sichtbar war. F. Lithofalco (lappl. Tjitji=hapak) wurde nicht eher als bey Nelkerim (66° 30') am 20. Juny gesehen, wo er sein Nest im Gipfel einer hohen Kiefer erbaut hatte. Dieses war durch das Fällen des Baumes zerstört worden; der Vogel war todt. Das Nest bestand aus Reisern und war innwendig mit Moos ausgefüttert. Bey Jockmock und Quickjock sahen wir dieselbe Vogelart. In Westerbotten, nahe dem Skelleftea erschien F. Tinnunculus am 31. May; wider Vermuthen aber wurde ein Paar desselben bey Qu. angetroffen, wo der Vogel während des Sommers sein Nest an den steilen Abhängen des Nemmatofjell hatte.

Der Hühnerhabicht (F. palumbarius) schien den Leuten auf unserm ganzen Wege bekannt zu seyn. Ein junger ließ sich am 9. Aug. in der Nähe von Qu. sehen. Bey Jockmock sahen wir 2 Falcones fulvi am 23. Juny, so auch bey Qu. Bey Tjomatis hatte man bey unsrer Dahinkunft am 25. Juny einen solchen gefangen. F. Haliaetus war ein alter sehr bekannter Vogel und ließ sich auf dem ganzen Wege sehen. Dagegen war F. Buteo selten; eine Familie ward am 21. Aug. bey Pajirim in der Nähe des Polarkreises angetroffen. Die Stelle dieses Vogels vertrat F. lagopus, welcher vom Westerbottnischen Flachlande bis in das Gebirge hinauf unter Schnee und Eis an fürchterlichen tiefen Abhängen vorkam. Doch schien er sich nicht weit in die Berge vorzudrängen, nur ein paar Meilen weit. Die erlegten Ex. zeigten, daß dieser Falke in der Farbe eben so sehr, als F. Buteo, variirt. — Die einzige Strix nyctea, welche sich blicken ließ, hatte sich schon längere Zeit hindurch bey Bredaker aufgehalten, wo sie sich eines Abends, 14. Juny, fliegend zeigte. Auf den Bergen pflegt sie sich besonders zu finden, weil dort guter Zugang zu Lemmingen ist; jetzt ließ sich dort keine blicken. Strix nisoria war die gemeinste ihrer Gattung. Bey Jockm. wurden am 21. Juny einige alte Ex. getödtet, bey Qu. eine Familie mit 7 flüggen Jungen am 4. July um 11—12 Uhr Nachts, wo sie in voller Bewegung und die Aeltern mit dem Füttern ihrer Jungen beschäftigt waren. Strix Bubo findet sich bis zum Gebirge hin. Auf dem Predigerhofe zu Jockm. erhielten wir auf der Hinreise sowohl als auf der Herreise (Juny — Aug.) Strix brachyotus. Die einzige lebende ließ sich auf dem Berge Nammats bey Qu. am 12. July sehen. Von der seltenen Strix lapponica waren 2 Ex., ♂, ♀, auf dem Predigerhofe des Pfarrers Ullenius zu Jockm. gesehen worden. Das W. wurde in der Nachbarschaft am Anfange des Juny auf seinem Neste erlegt, welches es sich in dichtem Kieferwalde auf einem 3 Ellen hohen Baumstubben erbaut hatte, auf welchem, da er alt und innwendig verfault war, sich eine Grube gebildet hatte, welche ohne Dach hatte zum Neste dienen können. In diesem lag ein weißes Ey von der Größe eines Uhueyes. Unten an dem Stubben lag auf dem Moose das zweyte Ey ganz unbeschädigt. Das M. ward am Purkijaur im Febr. mitten am Tage in der Spitze einer hohen Tanne erschossen. In der Gegend von Jockm. zeigten sich mehrere Ex. dieser Art. Strix liturata wurde bey Storsand in der Nähe der Lappmarksgränze am 16. Juny geschossen, und Strix Tengmalmi bey Pajirim am 20. Aug. gesehen; man sagte, daß sie sich bey Qu. fände. —

Klettervögel ließen sich wenig sehen. Cuculus canorus wurde zuerst am 19. May in der Gegend von Gefle gehört und auch in der Lappmark gefunden. Bey Jockm. wurde er geschossen und man sagte, daß er bey Qu. vorkäme. Picus Martius ward auf dem ganzen Wege hier und da gesehen; Picus major et leuconotus sehr sparsam, der letztere am 17. August beym Randijaur. Oefter kam P. tridactylus vor, wie bey Storsand am 16. Juny, bey Jockm. und eine Familie am Abhange des Walli= und Nammatsberges bey Qu. am 8. August (P. minor wurde nicht gesehen. Der Pastor B. versicherte, einen Grünspecht bey Qu. erblickt zu haben.) — Schon im nördlichen Theile von Angermanland verlor sich Sturnus vulgaris; er findet sich nicht regelmäßig bey Lulea oder Jockm.; nach Angabe des Past. Björkman in Qu. aber pflegt er alle Frühjahre in einer Gesellschaft von 4 — 6 dort eine Zeit lang sichtbar zu seyn, und ein daselbst geschossener und ausgestopfter ward mir gezeigt. Man glaubt, er komme aus dem Saltensdal in Norwegen herüber, der Thalstrecke folgend, welche zu beyden Seiten des Sulitjelma vom Saltensfjord bis nach Qu. läuft. — Am Räback zeigten sich sowohl Corvus Corax (lappl. Ronka), als Cornix (Wuoras, bedeut. die Alte) am 12. Juny; der erstere aber war besonders gemein im Gebirge in der Nähe vom Quickjockthale sowohl als vom hohen Bergrücken (Kölen), z. B. am Alkavarefjell (67° 21'). Hier richtet der Rabe große Verwüstungen unter den Eyern und Jungen der dort lebenden Vögel, als Alpenhühner, Mornellen usw. an. 2 Krähen zeigten sich im Aug. bey Qu. (doch nicht bey den Häusern, sondern auf üppig bewachsenen Inselchen im Taranelf). Sie waren hier selten. Höchst verwundert war ich, als mir vom Pastor Bj. in Qu. ein dort geschossener und ausgestopfter Corv. frugilegus mit der Versicherung gezeigt wurde, daß derselbe 2 Winter bey den Häusern in Qu. zugebracht hätte und endlich im Winter 1840. dort erschossen worden wäre. (Vermuthlich war er auf demselben Wege, wie der Stahr, gekommen.) C. Pica zeigte sich beym Räbäck am 12. Juny; er scheint in der Gegend des Polkreises zu verschwinden.

In Westerbotten begann sich zuerst an einer und der andern Stelle beym Wege Garrulus infaustus („Kowsak") zu zeigen; nachher ließ sich erst beym Polkreise einer wieder blicken; vollbefiederte Junge wurden am 25. Juny beym Skalkajaur geschossen. Merkwürdig ist es, daß Nest und Eyer dieses Vogels von Allen als etwas ganz Unbekanntes erwähnt wurden. Die Leute verwunderten sich selbst darüber, daß sie nie Kenntniß von dem Nest eines so gemeinen Vogels, dessen kleine Junge sie oft finden, bekommen hätten. Von Garr. glandarius ward behauptet, daß er sich im Herbste bey Qu. zeigte; ich sah ihn zwischen Lulea und Qu. nicht; aber auf der Rückreise traf ich ihn bey Säfwar, nördlich von Umea am 1. Sept. an, folglich nördlicher als es früher bemerkt worden ist. Eben so wenig erschien Bombycilla garrula, welche sich doch in den Wäldern bey Jockm. und Gellivare finden soll. P. Bj. erwähnte, daß er einmal bey Jockm. und einmal bey Gell. das Nest dieses Vogels gefunden hätte, und zwar beide Male im untern hohlen Ende eines verfaulten Baumes, welcher durch unterliegende Bäume 2—3 Ellen hoch über den Boden erhöht worden war. Das Nest hatte aus Grashalmen, Federn und etwas Rennthierhaaren bestanden. Der Vogel hatte beym Ausfliegen

aus dem Neste seinen gewöhnlichen Lockton hören lassen. An der einen Stelle hatte der Prediger 6—7 kleine Junge, an der andern 3 blauweiße, mit schwarzen Strichen und Flecken gezeichnete Eyer gefunden. — Auf der ganzen Reise zwischen der Stadt Lulea und Qu. ließen sich **Cypselus apus, Hirundo rustica, urbica et riparia** sehen; beyde letztere in größter Menge. In Qu. brütete kein einziges Paar von **H. urbica** an oder auf den Häusern, wie sonst, sondern alle an den steilen Felsenabhängen des nahen Nammatsgebirges. — **Muscicapa grisola** fand sich bey Lulea und Qu., **M. atricapilla** 3—5 Meilen von Lulea, schien aber nicht in die Lappmark zu gehen. — Auf der Hinreise zeigte sich kein **Lanius Excubitor**; aber am 7. Aug. fanden sich 2 Junge bey Qu., von denen eines geschossen ward; nachher ließen sich mehrere sehen, wie beym Pirkijaur (66° 45′) und Randijaur am 17. Aug. und bey Storsand am 22. Aug. (66° 20′). Man glaubt, daß er in der Gegend von Sulitjelma und beym See Wikrijaur brüte.

Turdus viscivorus fand sich bey Luleå, nachher nicht. Je weiter nach dem Gebirge zu, desto zahlreicher wird **T. iliacus**, welcher nun vor **T. musicus** den Vorzug bekommt; dieser fand sich schon bey Jockm. sparsam und geht vermuthlich nicht weiter nördlich vom Polkreise. Nie habe ich ihn in so großer Menge gesehen, wie in Gestrikland, Helsingland und Angermanland. **T. iliacus** ließ sich mehrentheils Abends und bey Qu. die ganzen Nächte hindurch hören. Sein Gesang, welcher, zwar eintönig und kurz, doch sehr schön durch das feyerliche Schweigen der imposanten Gebirgsgegend erschallte, hörte nach der Mitte des Julius auf. Der Vogel ließ sich oft auf der Reise in Westerbotten und Norrbotten hören. **T. pilaris** fand sich in größter Menge von Upland bis Westerbotten und von da an unserem ganzen Weg entlang, bis zu dem Schnee der am nächsten bey Qu. liegenden Berge. Hier schien er in der Birkenregion zu nisten und wurde meistentheils sich sein Futter an den Rändern der Schneetriften suchend erblickt.

Der einzige nicht seltene Vogel, welcher mir doch ganz entging, war **T. torquatus**. Er wurde erst bey Qu. gesehen, wo er familienweise vorkam, bald an felsigen steilen Bergabhängen in die Nadelholzregion hinab, bald in der Birkenregion, bald oben auf den höchsten Bergen an der Schneeregion, an denselben Stellen, wie das Alpenschneehuhn. Vermuthlich ist er der scheueste von allen Drosselarten. So ist er mir vorgekommen. Sacht, wenn man nach den Vögeln jagte, krochen sie zwischen das Steingetrümmer und verschwanden; so machte es auch ein altes M., welches verwundet worden war. — Der einzige von mir gesehene **Cinclus aquaticus** hatte sein Nest beym Wasserfalle des Kamaelf vor dem Predigerhofe von Qu. — **Motacilla alba** („Swatt-Tjitt") hatte am 26. Juny bey Tjomatis gebrütet: ein Paar hielt sich bey Qu. und Jockm., in Westerbotten verhältnißmäßig wenige. Unter den bey Qu. geschossenen M. giebt es auch solche, welche einen halben (oder undeutlichen) weißen Strich über den Augen haben. — **Anthus pratensis** fand sich in Menge auf den Bergen in den Birken- und Weidenregionen; anderswo erschien er wenig. **A. arboreus** belebte durch seinen Gesang die düsteren, an Sängern so armen Wälder Lapplands, und **A. pratensis** die öden Gebirgsheiden. — Die auf dem ganzen Wege allgemein vorkommende **Saxicola Oenanthe** fand sich in Menge an und auf den Bergen, weit oberhalb der Weidenregion, bis zum ewigen Schnee und den kahlen Felsenspitzen hinauf. Sie war nebst **Emberiza nivalis** der gemeinste Vogel bey einer Excursion nach dem Alkawara (2 Meilen vom Wikrijaur), welcher durch lauter Berge mit einigen Schneetriften von dem 8 Meilen entfernten Quickjockthale getrennt ist. Der Polkreis scheint die Gränze für **Sax. Rubetra** zu machen. In Jockm. fand sich eine Familie von ihr im Aug. — Da wir während der Fahrt den Luleaelf hinauf eine **Sylvia hortensis** weder sahen noch hörten, so konnte es mich nur überraschen, als ich bey Qu. das schöne Thal von ihrem herrlichen Gesange ertönen hörte. Hier kam dieser Sänger in größerer Anzahl, als **S. suecica** vor. Beide hielten sich besonders auf den vielen üppig bewachsenen Inselchen in den Flüssen Kama und Tarra auf. Obgleich wir dahin am 28. Juny kamen, hörten wir doch **S. suecica** selten singen, während sich **S. hortensis** bis in den August hören ließ. Die mit weit ausgedehnten und undurchdringlichen Saliceten bewachsenen Flußufer gaben vorzüglich den Aufenthaltsort für die scheue, lebhafte und hübsche **S. suecica** ab, und hier fand man sie am Anfange des July heckend. Auf dem Gebirge oder an dessen Seiten sah ich sie nie, eben so wenig ehe ich nach Qu. kam. Im Aug. und Sept. auf der Heimreise kam sie auf dem Zuge bey Storsand (am 23. Aug.), bey Bredaker, bey der Stadt Lulea und ziemlich allgemein auf dem Wege zwischen Lulea und Umea vor. Auch in Angermanland sah ich sie und ich glaube, sie im südlichen Helsingland am Anfange des Septembers gesehen zu haben. Die Stellen, an denen sie sich in dieser Jahreszeit gewöhnlich aufhielt, waren Kartoffeläcker. **Sylvia Rubecula** ging nicht über die Lappmarksgränze; aber **S. Trochilus et phoenicurus** waren auf dem ganzen Wege gemein. Bey der Hinreise ließ sich **S. abietina** erst am Skuluberge im nördlichen Angermanland (63°) hören, wo sie am 24. May geschossen wurde und in dem sogenannten Skuluwalde hörte man sie allenthalben singen. Bey Skelleftea wurde sie auch gehört, und am Raback waren viele Paare, deren M. fleißig am 9. Juny, lange in die Nacht hinein sangen. Weiter als bis 66° n. Br. geht sie vermuthlich nicht.

Von **Accentor modularis** erschienen ganz wenige; außerhalb der Lappmark jedoch sowohl, als in der Nähe der Berge.

Parus major soll sich bey Jockm. und im Winter bey Qu. finden. **P. sibiricus** ließ sich zuerst bey Jockm. sehen, wo er am 21. Juny heckte, obgleich das Nest nicht zu finden war; nachher wurde er immer gemeiner, und **P. palustris** immer seltner; bey Qu. fanden sich jedoch einige Paare des letzten. **P. sib.** heißt auf lappisch Kabdja-pija, welches einen Vogel bedeutet, welcher an Thierklauen pickt. Wenn die Lappen im Herbste Rennthiere schlachten, so findet diese Meise sich ein und pickt an dessen Klauen nach dem Fette. (**P. sib** ward zuerst 1840. bey Upsala, nachher 1842., beide Male im Spätherbste, von mir geschossen; in Allem 5.) — **Regulus cristatus** folgte uns den ganzen Weg entlang, auch nach Qu., wo er dem Volke wohl bekannt ist. — **Alauda arvensis** erschien nicht weiter, als 4 Meilen N. W. von Lubeå. Ein W. der seltnen **Al. alpestris** wurde am 20. July auf dem ebenen und grasreichen Walliberge neben Qu. erlegt. Obgleich es aus ihrer nackten Brust und ihrem nackten Unterleibe hervorging, daß sie ein Nest in der Nähe hätte, konnte dasselbe doch nicht entdeckt werden. Eben so wenig erschien das M., noch sonst ein anderer solcher Vogel. Niemand hatte seines gleichen früher gesehen. Er war wenig scheu, als er vor mir im Grase und zwischen den Steinen herumsprang. Sein Lockton war flötenartig und hübsch. — **Emberiza citrinella et hortulana** kamen auf der ganzen Reise bis nach den Bergen hinauf vor.

E. Schoeniclus gemein in der Lappmark, besonders zahlreich aber bey Qu. auf den Inselchen. E. nivalis (lappl. Ware-Tjitji, bedeut. Bergsperling; dürfte auch der von den Lappen s. g. Ailes-Tjitji, d. i. der heilige Sp., seyn) und E. lapponica (Sami-Tjitji, Lappensp., welcher Name jedoch erst in neueren Zeiten aufgekommen seyn möchte) zeigen sich nicht in den Wäldern oder Thälern in Lappland, außer auf ihren Zügen und Streifzügen. E. niv. kam auf den nächsten ebenen und schneefreyen Bergen, Walli, Sniärak u. m. nicht vor; sondern zuerst, als man den 2 M. langen Walli hinter sich hatte und sich im Walliwaggi, einem kleinen, mit Schnee und Steinblöcken bedeckten Thale zwischen den Bergspitzen Wallispik und Gaskaiwo befand, auf denen der Vogel auch unter Steinhaufen und Schnee hoch hinaufging. Von hier an ließ er sich auf der ganzen Gebirgsreise bis zum Alkaware sehen, und sicher findet er sich auch auf den Gebirgsrücken selbst, welcher von dem genannten Berge nicht weit entfernt ist. Dieser hübsche Vogel mit seinem, dem des Kanarienvogels ähnlichen, Lockton und klangreichen Gesange macht einen angenehmen Abstich gegen die öden, leblosen Gegenden, welche er bewohnt, und zwar nur gemeinschaftlich mit einigen Raben, Alpenschneehühnern und Weißkehlchen. Man behauptete sicher, daß nicht alle Schneeammern die Berge im Winter verließen, sondern daß die alten M. dann oft bey Qu. erschienen. E. lapp. scheint sehr selten auch in Lappland zu seyn. Ich traf 2 Familien an, von welchen sich die eine auf dem ebenen, mit Weiden bewachsenen Theile des Walliberges, die andern weit davon an den ebenen, mit Gras und Salix myrsinites bewachsenen Ufern des Gebirgssees Alkajaur am Fuße des Alkaware aufhielt. An ersterer Stelle fand sich ein flügges Junges am 15. July, und an der andern ein solches am 22. July. Der Lockton der Alten sowohl, als der Jungen, ist ein helles (etwas trillerndes), ängstliches Pfeifen, nicht unähnlich dem der Schneeammer. Der Flug glich dem des Anthus pratensis. Das Nest des Paares auf dem Walliberge lag in einem Lemmingsloche und bestand aus dürren Grashalmen und Rennthierhaaren. Auf dem Predigerhofe zu Jockm. hatte man im April einige Ex. aus dort auf den Aeckern herumfliegenden Schaaren der E. lapp. gefangen. Unter diesen hatte man eins am Leben erhalten, welches uns bey unserem Besuche dort, in der Johanniszeit, durch seinen herrlichen Gesang erfreute. Es sang unverdrossen Tag und Nacht. Der Gesang besteht aus hellen Flötentönen, gemischt mit Zwitschern und gleicht dem der Lerche sowohl, als des Hänflings; er ist stark und wohlklingend, aber nicht so sehr abwechselnd. Der Vogel springt wie eine Lerche auf dem Boden, hüpft aber mitunter ein wenig; liegt oft auf dem Sande (der Erde) und ruft des Nachts ganz eben so; badet sich leidenschaftlich im Wasser. Der Pfarrer Ullenius schenkte mir den Vogel, als ich im August zurückreiste, und er hat jetzt glücklich etwa 150 M. zurückgelegt. Schon im Anfange des Aug. hatte er sein hübsches Sommerkleid abgelegt und sich in eine Herbst- und Wintertracht gekleidet, welche der Herbsttracht der E. Schoen. gleicht. Der Kopf oben, der Rücken und Obersteiß sind schwärzlich mit graubraunen, an der äußersten Kante blassen Federrändern; Halsrücken rostbraun mit hellen Federkanten; Kopfseiten, Ohrengegend und ein Strich über dem Auge nach dem Nacken zu rostgelb; zwischen Augen und Schnabel ein hellerer Flecken. Vom Auge geht ein schwarzer Strich hinten zum Nacken, wo er breiter wird, sich um das Ohr herumkrümmt und auch bis zum Schnabelwinkel hinansteigt. Hinter und unter diesem schwarzen Striche läuft ein weißer, und unter diesem steht wieder ein schwarzer Fleck auf dem Kropfe und einem Theile des Halses jetzt ziemlich undeutlich durch die weißlichen und rostgelben Federsäume an allen Federn der genannten Stellen erscheint. Untere Körpertheile weiß mit rostgelbem Anstriche, an den Weichen mit schwarzen und rostgelben Flecken und Strichen. Schnabel bleich fleischfarben mit dunkler Spitze; Läufe, Zehen und Klauen schwarz. Iris dunkelbraun. Im Käfig ist er wenig lebhaft; er wird mit Kanariensaamen und Saamen von Klee und Alopecurus pratensis ernährt; hält besonders viel von Fliegen. Am Ende des July hatte er zu singen aufgehört, fing aber im Novbr. wieder an und blieb 3 Wochen lang dabey, schwieg aber danach ganz. — Fringilla domestica geht in dieser Lappmark bis nach Tjomatis, wo schon die Gebirgsgegend als anfangend betrachtet werden kann; es ist von da 5 M. bis Qu., wo sie sich aber noch nicht gezeigt hat. Fr. caelebs kam gegen die Lappmarksgränze hin vor, innerhalb deren sich Fr. Montifringilla heckend zu zeigen anfing. Bey Qu. bekam ich nachher den Buchfink wieder zu sehen, doch sehr spärlich. Nach Fr. flavirostris wurde viel, aber vergebens, geforscht. Fr. linaria aber begann sich paarweise, zuerst bey Bredaker und Storsand, dann in der ganzen Lappmark immer allgemeiner zu zeigen, je weiter es nach dem Gebirge zuging, auf welchem sie weit in die Schneeregion hinein vorkam. Fr. Spinus ließ sich beym Rabäck sehen; aber nachher nicht eher, als bey Qu., wo 2 Familien mit erwachsenen Jungen am 6. Aug. beobachtet wurden. Man versicherte jedoch, daß der Vogel dort früher nicht gesehen worden wäre, und so auch nicht bey Jockm. oder Gelliware. —

Pyrrhula vulgaris, Corythus Enucleator und eine Loxia finden sich, wie man berichtet, bey Jockm. und Gelliware. — Im Herbste 1841. schoß P. Björkman auf dem s. g. Rosback bey Qu. 2 Ex. von Columba Turtur. Beide wurden ausgestopft und verschenkt, und jetzt, im Herbste 1843., soll auch eine kleine Schaar sich haben sehen lassen. Bj. gab an, daß sie sich im Herbste zu zeigen pflegten, wenn ein starkes Unwetter mit Schnee im Gebirge einträte. Sie pflegen aus N. W. zu kommen, und, nachdem sie das Quickjocksthal erreicht haben, sich in diesem eine kurze Zeit hindurch aufzuhalten und dann zu verschwinden. (Ich selbst habe ein erwachsenes M. aus der Gegend von Hudikswall erhalten, wo es im July 1840. geschossen worden war.) —

Tetrao Bonasia et Urogallus kommen noch im Quickjocksthale vor, obgleich sparsam. Auch nach diesen Gegenden pflegen Schaaren von ziehenden Auerhähnen zu kommen. T. Tetrix geht nicht weiter, als bis zum Polarkreise; kommt höchst selten bey Jockm. vor. Daß Lagopus subalpinus et alpinus in der Lappmark zahlreich sind, ist bekannt. Den erstern habe ich zwar zwischen den obersten Hügeln in der Weidenregion, aber nicht höher hinauf, gesehen; der letztere kommt im Sommer auch außerhalb der Schneeregion vor, so daß man ganz oben in der Weidenregion bisweilen beide Arten zusammen aufscheucht. Dieses Schneehuhn hatte kleine Junge am 25. July. Das Morastschneehuhn hatte am 6. July eben gebrütet. Sein M., welches mit bewunderswerthem Muthe über die kleinen Jungen wacht und sie vertheidigt, scheint sie und das W. zu verlassen, wenn die ersteren 3 bis 4 Wochen alt geworden sind. Das M. des Alpenschneehuhns geht bekanntlich weit früher von ihnen weg. — Charadrius Hiaticula sahen wir an sandigen Ufern des Luleelfs, so auch bey Haralds (66° 21′), bey Tjomotis und am Fuße des Berggipfels Wallispik oberhalb des Bergplateaus Walli unter den wenigen Schneetriften und an derselben Stelle mit Emb. niv. Ich meinte, daß dies zu den Ausnahmen gehörte, erfuhr aber das Gegentheil, indem ich zwischen dem Wallispik und dem Alkoware diesen Vogel

um den 20. July paarweise vertheilt an mehreren Stellen neben kleinen Gebirgsseen fand; so bey Ruodnas und zwischen Wassja und Tjognorios und an mehreren Stellen. Die Professoren Boheman und Wahlberg benachrichtigten mich, daß der Vogel reichlich auf dem Berge Njunnats bey ihrem Besuche daselbst, am 28. July, vorgekommen wäre. Nester oder Junge erhielt ich nicht; aber die Lappen wissen, daß dieser Vogel 4 Eyer legt, und haben ihm wegen seines ängstlichen Locktons den Namen Tjougtjuij, d. h. Jemand, welcher mit sich selbst unzufrieden ist, oder über sich selbst wehklagt, gegeben. Im Herbst und Frühjahr erscheint er auf sandigen Ufern bey Qu. (Björckman).

Ch. Morinellus sahen wir zuerst bey der Kirche von Skelleftea, wo 2 Paare, auf dem Zuge aufgehalten, am 31. May auf einem Acker herumsprangen; nachher erst wieder auf Bergebenen, welche eben und sumpfig waren, wie einem Theile des Walli, Sniärak, Alkaware und mehreren Stellen. Der Lockton schien mir dem driit der Lerche zu gleichen. Am 15. July schoß ich 4 Ex., welche bis zum Walli hinauf zogen, sämmtlich W. Auf einem andern Theile des Gebirges sah ich 2 dunenbekleidete Junge und ihre Mutter sich vor meinen Füßen mit ausgebreitetem Schwanz und flatternden Flügeln hinschleppen, als wenn sie beschädigt wäre; nachdem es ihr aber schien, daß ich mich weit genug entfernt hätte, flog sie zu ihren lieben Jungen schnell zurück. Dieser Vogel hielt sich mehrentheils in der Nähe des ewigen Schnees und bedeutend höher als **Ch. apricarius**, auf, welcher in großer Anzahl unter den obersten Weidenbäumen auf dem Walliberge und auch auf der sumpfigen, grasigen Bergebene in der Nähe des Alkaware, welche Tjognosis heißt, auf. Auf derselben Stelle kamen am 22. July einige Vögel vor, welche nach meiner Ueberzeugung **Ch. helveticus** waren. Sie unterschieden sich nehmlich im Locktone bedeutend vom **Ch. apr.**, welcher nehmlich zweytönig war und am besten durch tu—wüh oder hu—tik ausgedrückt wird, aber ängstlich und langgezogen, wie das eintönige plü oder wüh des **Ch. apr.** Ferner waren diese in Rede stehenden Vögel sehr scheu und flogen in weiter Entfernung auf, während dagegen die **Ch. apr.** nur vor uns her zwischen den Bülten liefen; und endlich unterschied sich ihr Flug deutlich von dem des **Ch. apr.** Es war mir unmöglich, einen von ihnen zu schießen. —

Ein junger **Strepsilas collaris** und ein alter **Haematopus ostralegus** wurden ausgestopft gezeigt. Sie waren beide im Herbste vor einigen Jahren an dem See Saggat bey Qu. geschossen worden. — **Grus cinerea** erschien am 29. August bey der Stadt Lule, am 10. Juny beym Rabäck und soll sich auch an den großen Sümpfen des Gellivare finden. — **Numenius Arquata** wurde nicht bemerkt, wohl aber **N. phaeopus**, doch sehr sparsam, z. B. bey Jockm. am 20. July und auf der Mitte der Ebene des Walliberges, im obersten Theile der Weidenregion am 8. July. Es waren ihrer 2 sehr scheue. Zum ersten Male sah ich diesen Vogel auf seinem Zuge am 20. May in Schaaren im südlichen Helsingeland und nachher paarweise bey Umea am 26. May. — Ein P. von **Tringa Temminckii** wurde unter den Weidenbüschen beym Alkajaur bemerkt. Sie hatten 2 dunenbekleidete Junge, am 22. July. Mit vielem Gezwitscher um uns herumfliegend setzten sie sich oft auf die Zweige der Büsche. Das M. wurde im Gipfel eines Busches sitzend geschossen. — **Machetes pugnax** wurde als auf den Sümpfen bey Jockm. und Gelliw., aber nirgends in so großer Menge, als bey Karesuando, vorkommend erwähnt. — **Totanus hypoleucus** (Skilliti — von seinem Laute) ist bis zum Gebirge hin sehr gemein. Von **T. ochropus** glaube ich ein P. beym Rabäck am 10. Juny gesehen zu haben. **T. Glareola** kam nicht selten längs dem Laufe des ganzen Luleelfs vor; hatte Eyer bey Jockm. und Nelkarim am 20. Juny. **T. Glottis** (Leru, Leru, Leru, auch von seinem Laute) sahen wir zuerst am großen Luleaelf am 19. Juny, bey Jockm. am 21., aber in einer Schaar an beiden Stellen. Er kam an mehreren Stellen vor und hatte bey Qu. 4 dunenbekleidete Junge am 30. Juny. Sein Lockton ist schallend, pfeifend kliwi oder kudi. Er heißt auch auf lappländisch Kliwi. —

Scolopax Gallinago kam bey Jockm. vor. Ihrer wurde auch vom Volke an den großen Seen unter dem Namen Mürmecker (Mür, Sumpf, Mecker, Wieherer) erwähnt. **Sc. Gallinula** kam mir nicht zu Gesichte; vom P. Björkman erhielt ich eine ausgestopft, welche im Jahre vorher im August bey Qu. geschossen worden war. — Daß sich **Phalaropus hyperboreus** (oder vielleicht **fulicarius?**) in diesen Gegenden, bey Qu., finde, ist ziemlich sicher, man erzählte, es pflege ein kleiner Seevogel sich in größerer oder kleinerer Gesellschaft im Frühlinge oder im Herbste nach der Michaeliszeit, wenn kaltes Wetter einträte, auf den Saggat oder den See Miertik zu begeben. Auf letzterm hätte sich 14 Tage vor unsrer Ankunft in Qu. am 28. Juny eine größere Schaar gezeigt, und sie wären damals, wie jedesmal, wenn sie sich zeigten, so wenig scheu und so zahm gewesen, daß man sie mit den Rudern hätte erschlagen können. Während des Schwimmens sollen sie den Kopf vor- und rückwärts wenden und sich einander locken (nachgeahmt von einem Manne durch den Lockton wicka! wicka!, welcher nach Nilsson dem **Ph. fulicarius** angehört). Ein Mann, welcher über das Gebirge in Norwegen gereißt war, berichtete, daß sie auf den Lofoddeninseln vorkämen und dort Havkonge (Meerkönig) genannt würden. — **Sterna caspia** sahen wir beym Posthalterhofe von Sörmjöle in Westerbotten am 26. May, auch bey Umea und dem Luleelf, 2 M. von der Stadt, am 28. Aug. — **Larus canus** in Schaaren beym Randijaur am 24. Juny; ein Paar beym Gebirgssee Wassjejaur am 21. July, und die Leute hatten jährlich dgl. Vögel im Gebirge an diesen und anderen Seen erblickt, welche kaum im Sommer frey vom Eise sind. — Am Schlusse des April 1842. hatte man in Tjomotis einen Vogel auf den Dächern und dem Hofe gesehen, welcher sich sehr hungrig und gefräßig bezeigt hatte. Da er wunderbar aussah, so wurde er erschossen, besehen und auf einen Hausboden geworfen, wo er trocknete; jetzt ward er hervorgesucht und gezeigt — es war **Lestris pomarina**. Vermuthlich ist es **L. parasitica** oder **L. Buffoni**, welche die Schweden und Lappen Skaiti oder Skaoli nennen, und die sich auf Bergen in dieser Gegend finden soll. Beym Rissabäck und Alkawara pflegen jedes Jahr einige Skaoli-Paare zu hecken, welche allemal diejenigen, welche in ihre Nähe kommen, verfolgen. Eben als ich dort vorbeyging, sollte einer daselbst gefunden worden seyn; ich bekam ihn aber nicht zu sehen. Indessen sah ich ein Ey, welches von einem Raben zerhackt worden war, und dieses war von der Größe eines Eyes von **Larus canus**, graugrün mit dunkelbraunen Flecken. Der Pastor sagte, diese Skaoli hätten ein paar lange, schmale Federn im Schwanze. — **Cygnus musicus** zeigt sich besonders im Winter auf den großen Seen, z. B. dem Purkijaur, wenn dessen große Flußmündungen nicht zufrieren. Im Sommer bewohnen sie dieselben Stellen, wie folgende Art.

Anser segetum brütet in Menge auf den großen Sümpfen des Gellivare und „man kann während der Mausezeit so viele erschlagen, als man glaubt nach Hause tragen zu können.“ **A. leucopsis** kommt in der größten Menge im Sommer bey dem See Wihrijaur, nördlich von Sulitjelma, vor, wo er brütet

und mausert, soll sich aber sehr schwer ankommen lassen. (Von **A. albifrons** habe ich in diesen Gegenden nichts erfahren können.) — **Anas Boschas et Crecca** folgten bis zum Gebirge, so auch **A. Penelope** in Menge. **A. acuta** brütet bey Tjomotis und Qu., obzwar nicht in großer Anzahl. — **Fuligula cristata** sahen wir besonders auf dem südlichen Theile des Luleaelfs, während dagegen **F. nigra** nicht eher, als am kleinen Luleaelf und auf den Seen am Fuße des Gebirges in Schaaren sichtbar ward. **F. fusca** fand sich in Schaaren in der Gegend von Jockm., aber nicht weiter hinauf. **F. Clangula** sahen wir auf der ganzen Reise. Von ihr wurde Folgendes berichtet: Während sich der Pastor Björckman mit einem Knecht bey einem See befand, um Sammetenten zu schießen, kam ihnen in ihrem Verstecke zwischen den Weidenbüschen eine weibliche Schellente zu Gesichte, welche ganz unvermuthet nahe dabey in das Wasser hinabstürzte und gleich danach wieder aufflog. Sie glaubten, die Ente wäre ihrer gewahr geworden und deßwegen so schnell aufgeflogen; als sie aber genauer auf die Wasserfläche blickten, sahen sie an der Stelle, von welcher die Ente aufgeflogen war, ein kleines, eben ausgebrütetes Junges liegen. Nun verwunderten sie sich, auf welche Weise dieses dahin gekommen seyn könnte, als die Ente ganz schnell zum zweyten Male ankam und an derselben Stelle hinabschoß, wieder aufflog und ein zweytes kleines Junges zurückließ. Auch jetzt konnten sie nicht entdecken, wie die Jungen dahin gebracht seyn möchten; aber beym dritten Male, wo die Ente zurückkam, sahen sie, daß sie ihren Kopf auf eine besondere Art gekrümmt hielt, und bey den folgenden Malen entdeckten sie, daß die Mutter das Junge unter dem Halse in einer Oehse trug, welche durch die Krümmung des Kopfes und Schnabels gegen die Brust gebildet wurde. Dieser Bericht stimmt auch mit demjenigen überein, was ein Colonist über das Jungentransportieren der Schellente von hohen Bäumen herab erzählte. **F. glacialis** (A—Ang—geck) fand sich in der Nachbarschaft der Berge und auf diesen in kleinen Seen, deren Ufer bisweilen den ganzen Sommer durch mit Eis belegt sind. Ich sah sie in kleinen Schaaren auf dem Alkajaur und an mehreren Stellen. —

Mergus Merganser et Serrator fanden sich auf dem ganzen Wege zwischen Lule und Qu. in Menge. Einen **M. albellus** erhielten wir ausgestopft in Pitea, wo er im vorigen Frühjahre geschossen worden war. — **Colymbus arcticus** (Tawik) kam auf allen Gewässern vor, aber in erstaunlicher Menge auf den größeren Seen, Skalkajaur und Saggat u. s. m. Man konnte hier 10—12 auf einmal herumfliegen sehen. **C. septentrionalis** (Korrti) sahen wir auch, aber nicht in so großer Menge, wie den vorigen. (Ich bin veranlaßt, zu glauben, daß der heulende Laut beiden Arten gemeinschaftlich sey, und daß **C. arct.** auch einen gackernden Laut besitze, welcher dem gleich ist, welchen **C. sept.** beym Fluge hören läßt.) **C. arct.** kam auch auf dem Alkajaur am 23. July vor. Auf dem Storholm (großen Werder) im Saggat hatte ein Paar auf einem kleinen Sumpfe gebrutet und hatte 2 Junge, um welche es sehr besorgt war. Man behauptet, daß der Polartaucher das eine Junge zerhacke (Nilsson, Fn., S. 501. Th. II.)

Zusammenstellung der bey Quickjock und auf den Bergen dort herum vorkommenden Vögelarten.

A heckend bey Qu. oder in der Nadelholzregion, B heckend in der Birken-, Weiden- und Schneeregion, C sporadisch heckend vorkommend. * bedeutet nach Angabe auf der Stelle vom Pred. Björckman; + bejahend, — verneinend.

	A	B	C
* Falco Gyrfalco	—	+	—
— peregrinus	—	+	—
— Lithofalco	+	—	—
— Tinnunculus	+	—	—
— palumbarius	+	—	—
— fulvus	+	—	—
— Haliaëtus	+	—	—
— lagopus	+	+	—
* Strix nyctea	+	—	—
— nisoria	+	—	—
— Bubo	+	—	—
— brachyotus	—	+	—
* — lapponica	+	—	—
* Cuculus canorus	—	—	+
Picus Martius	+	—	—
— major	+	—	—
— tridactylus	+	—	—
* Sturnus vulgaris	—	—	+
Corvus Corax	—	+	—
— Cornix	—	—	+
— frugilegus	—	—	+
Garrulus infaustus	+	—	—
* — glandarius	—	—	+
Cypselus apus	+	—	—
Hirundo rustica	+	—	—
— urbica	+	—	—
— riparia	+	—	—
Muscicapa grisola	+	—	—
Lanius Excubitor	—	+	—

	A	B	C
Turdus pilaris	+	—	—
— iliacus	+	—	—
— torquatus	+	+	—
Cinclus aquaticus	+	—	—
Motacilla alba	+	—	—
— flava	+	—	—
Anthus pratensis	—	+	—
— arboreus	+	—	—
Saxicola Oenanthe	+	+	—
Sylvia hortensis	+	—	—
— suecica	+	—	—
— phoenicurus	+	—	—
— Trochilus	+	—	—
Accentor modularis	+	—	—
* Parus major	—	—	+
— sibiricus	+	—	—
— palustris	+	—	—
Regulus cristatus	+	—	—
Alauda alpestris	—	+	—
Emberiza citrinella	+	—	—
— hortulana	+	—	—
— Schoeniclus	+	—	—
— nivalis	—	+	—
— lapponica	—	+	—
Fringilla coelsbs	+	—	—
— Montifringilla	+	—	—
— linaria	+	—	—
— Spinus	+	—	—
* Columba Turtur	—	—?	+

	A	B	C
Tetrao Bonasia	+	—	—
— Urogallus	+	—	—
Lagopus subalpinus	+	—	—
— alpinus	—	+	—
Charadrius Hiaticula	—	+	—
— Morinellus	—	+	—
— apricarius	—	+	—
— helveticus	—	+?	—
Strepsilas collaris	—	—	+
Haematopus ostralegus	—	—	+
Numenius phaeopus	—	+	—
Tringa Temminckii	—	+	—
Totanus hypoleucos	+	—	—
— Glareola	+	—	—
— Glottis	+	—	—
* Scolopax Gallinago	+	—	—
— Gallinula	+	—	—
* Phalaropus hyperboreus	—	+?	—
Larus canus	—	+	—
* Lestris Buffoni? vel parasitica?	—	+	—
— pomarina	—	—	+
Anser albifrons	—	+	—
Anas Boschas	+	—	—
— acuta	+	—	—
— Penelope	+	—	—
— Crecca	+	—	—

	A	B	C		A	B	C		A	B	C
Fuligula cristata	+	—	—	— glacialis	+	+?	—	Colymbus arcticus	+	—?	—
— nigra	+	—	—	Mergus Merganser	+	—	—	— septemtrionalis	+	—	—
— Clangula	+	—	—	— Serrator	+	—	—				

Von Amphibien ist **Zootoca vivipara** durch ganz Lule Lappmark bis in die Weidenregion hinauf z. B. auf dem Walliberge gefunden worden, auf welchem sie von meinem Reisegefährten, dem Stud. Andersson am 3. July gefangen ward. **Vipera Berus** sowohl, als **Coluber Natrix**, finden sich, wie man sagte, an der Sonnenseite der steilen Abhänge des Berges Gaskaiwos und auf den steinigen, der Sonne ausgesetzten Ufern des Saggatjaurs. Doch sollen sie selten seyn. **Rana temporaria** war gemein bey Qu. und erschien auf den Bergen nach der Birkenregion hin. Von diesem Frosche fanden sich ungewöhnlich helle Farbenveränderungen in diesen Gegenden, und einige solche Ex. wurden vom Prof. Boheman mitgenommen.

Von den im Luleelf und bey Qu. vorkommenden Fischen glückte es mir, die folgenden zu erhalten:

Salmo Salar, allenthalben Lax genannt, kam im Wasserlaufe des kleinen Luleelfs nach der Gegend des Predigerhofes von Jockm. hin vor, wo er am weitern Vordringen durch den über ein Felsenstück gerade herabstürzenden Wasserfall Akkats-Korso verhindert wird. Beym Edeforß wird die größte Menge vom Lachse in diesem (dem Lule-) Flusse gefischt. Der große und bekannte Wasserfall Harsprånget (Njommel-Saskas) dürfte wohl die Gränze seines weitern Hinaufgehens in den großen Luleelf ausmachen. **S. Ocla**, überall unter dem Namen Ackla bekannt, kam in den meisten Strömen durch ganz Norrland von Elfkarleby bis Lulea vor. **S. Trutta**, lappl. Tatmock, fand sich bis nach Qu.; man sagte, er laiche in der Mitte des Septbrs. **S. alpinus**, schwed. Röding. Von diesem kommen 2 Farbenveränderungen vor, nehmlich rothe Rödinge, lappl. Raoto, und fahle oder helle R., lappl. Skido. Der Unterschied zwischen ihnen bestand darinn, daß die blutrothe Farbe des Raoto beym Skido hell fleischfarben, oder daß der erstere glänzender roth, als der letztere war. Die blutrothen R. fanden sich bloß in den Gewässern auf dem Gebirge in der Schneeregion und waren die einzigen dort vorkommenden Fische. Dort oben lebt dieser Fisch fast in allen Seen, Strömen und Bächen, z. B. im Alkajaur und Wihrijaur, an denen sich Lappen angesiedelt haben und den Sommer hindurch allein von der Rödingsfischerey leben. Dagegen finden sich die fahlen R. in den unteren Gewässern der Baumregion und des angebauten Landes, wie in den Flüssen Kama und Tarra und dem See Saggat. Je weiter man innerhalb der Schneegränze kommt, desto blutrother wird die Farbe an den Seiten und dem Bauche des R., desto schwärzer auf dem Rücken, bis sie ihre größte Höhe in den Wässern erreicht, in denen auch im Sommer Eis und Schneemassen schwimmen, und je weiter man in die Thäler herabkommt, desto blässer und weniger schön gefärbt sieht man den Fisch. Dem Wasserzuge folgt er in mehrere der großen Seen herab, z. B. in den Skalkajaur und Parkijaur. Er laicht in der Mitte des Septbrs. Dem in Nilsson's **Prodr. Ichthyol.** vorkommenden treffenden Ausdrucke **Caro ruberrima, delicatissima**, könnte man noch wohl hinzufügen **Piscis pulcherrimus. S. Fario**, lappl. Kaddi-Wiejik, findet sich in den Bächen und Flüssen von Qu. bis in die Birkenregion hinauf. — **Coregonus Albula** ist jedoch, von Qu. bis nach der Stadt Lulea, der gemeinste Fisch und macht während des Sommers zum größern Theile die Nahrung der Colonisten aus. Laichzeit im Decbr. Der Schnäpel, schwed. Sik, ist in Lappland größer und besser, als in den übrigen Theilen von Schweden. Indessen dürfte es ungewiß seyn, ob nicht unter dem Namen Sik noch eine andere Art mit begriffen werde; denn er erreicht hier in Lappland eine Größe, welche die des **Cor. Alb.** bedeutend übertrifft. Die Ansiedler sprachen auch von einem Sik unter dem Namen Ruotak, welcher dem gewöhnlichen unähnlich seyn soll. — **Cyprinus Alburnus** im Saggatjaur; Laichzeit am Ende des Septbrs. **C. Phoxinus** fand sich bey Qu. im Kamaflusse und an mehreren Stellen, auch bey Jockm. **C. Grislagine** im Luleelf, wie auch in den meisten anderen Strömen von Norrland. — **Esox Lucius, Gadus Lota. Perca fluviatilis** und **Cottus Gobio**, sämmtlich bey Qu. **Gad. Lota** dürfte sich in großer Menge finden.

S. 413—421. Lebensbeschreibung des Archiaters rc. Peter v. Afzelius.

Fauna del Regno di Napoli,

aut. O. G. Costa, Prof. Napoli, Azzolino. 4.

Dieses Werk erscheint seit 1829. und hat zum Zwecke, alle im Königreich Neapel und in dem dortigen Meere vorkommenden Thiere zu beschreiben und die wichtigern abzubilden. Das Werk ist in 4., und liefert ziemlich gute illuminierte Abbildungen aus allen Classen durcheinander, jedoch sind die Tafeln für jede Classe besonders numeriert; dabey ist nur zu bedauern, daß die Namen nicht auf den Tafeln stehen, wodurch es bisweilen äußerst schwierig wird, den Namen zu der Abbildung zu finden, theils weil bisweilen der Text noch fehlt, theils die Anführung der Tafel vergessen ist, oder auch wohl falsch angegeben. Aber auch ohne diese Umstände ist das Aufsuchen der Namen ungemein schwierig, weil der Text nicht fortlaufend ist, sondern fast für jede Thiergattung neu numeriert. Der Verfasser geht zwar nach der Ordnung des Systems von Cuvier, dessenungeachtet weiß man manchmal nicht die Bogen zu ordnen, weil bisweilen auf einem Bogen Sippen verschiedener Zünfte auf einander folgen. Wir möchten daher den Verfasser ernstlich bitten, in Zukunft die Namen auf die Tafeln zu schreiben, und für die schon fertigen eine Uebersicht vor der Hand auf den Umschlägen abdrucken zu lassen.

Wir geben den Innhalt nach der Reihe der Classen an, nicht nach der Zeit der Erscheinung. Bis jetzt sind 46 Hefte erschienen.

Tomo I. Animali vertebrati.

Mammiferi. 1839.

Diese Classe hat 5 Bogen Text, worinn nach einer Einleitung und Vorrede folgende Thiere aufgeführt werden.

Rhinolophus bihastatus.
Vespertilio murinus, serotinus, bechsteinii.
Myopterus daubentonii.
Erinaceus europaeus.
Sorex fodiens, etruscus.
Talpa coeca, europaea.
Ursus arctos.
Meles europaeus.
Mustela putorius, vulgaris,

martes, foina.
Lutra vulgaris.
Canis familiar., lupus, vulpes.
Felis catus, ferus.
Phoca vitulina, monachus.
Sciurus vulgaris, var. alpinus.
Myoxus glis, muscardinus, nitela.
Mus musculus, decumanus.
Arvicola amphibius, arvalis.
Hystrix cristata.
Lepus timidus, cuniculus.
Anoema cobaja.
Elephas (fossilis).
Hippopotamus (fossilis).
Sus scrofa, aper.
Tapirus fossilis.
Equus caballus, asinus.
Cervus elephus, capreolus.
Antilope rupicapra.
Capra hircus, ibex.
Ovis ammon.
Bos taurus, bubalus.
Delphinus delphis.
Physeter et Balaena.

Diese Gattungen sind, wie es ganz recht ist, nicht characterisiert; dabey jedoch Bemerkungen über Aufenthalt und dergleichen.

Abgebildet sind versteinerte Zähne vom Hippopotamus und Geweihstücke von Cervus auf zwo Tafeln.

Uccelli. 1839.

Vögel sind bis jetzt aufgeführt:

Vultur percnopterus.

Falco communis, peregrinus, subbuteo, tinnunculus, tinnunculoides, rufipes, (Aquila) fulvus, naevius, palumbarius, nisus, milvus, apivorus, buteo, cyaneus (pygargus), rufus.

Strix otus, brachyotos, flammea, aluco, bubo, uralensis, passerina, scops.

Lanius excubitor, rufus, minor, collurio.

Muscicapa grisola, albicollis, luctuosa. Ampelis (Bombycilla) garrula.

Turdus merula, torquatus, viscivorus, pilaris, musicus, iliacus, solitarius, saxatilis, roseus.

Pyrrhocorax graculus.

Oriolus galbula.

Saxicola rubetra, oenanthe, rubecula, phoenicurus.

Dabey keine Abbildungen.

Lurche fehlen bis jetzt.

Fische. 1836. 25 Bogen. Tafeln 35.

Der Text ist hier ausführlicher, oft mit dem lateinischen Character der Sippe und der Gattung nebst Beschreibung.

Acanthopterygii.

Perca fluviatilis.

Labrax lupus.

Pomatomus telescopius.

Serranus scriba, cabrilla, hepatus.

Anthias sacer.

Cernua nigra (Perca gigas).

Acerina communis.

Polyprion massiliense t. 1. (cernium).

Trachinus draco, vipera, araneus.

Scorpaena scrofa t. 2., porcus t. 3., fasciata n. 4., dactyloptera.

Gasterosteus aculeatus (argyropomus, brachycentrus, tetracanthus)

Trachichthys australis. t. 10. bis.

Trachypterus taenia t. 9. (Gymnetrus cepedianus), rondeletii t. 9. bis. (Taenia altera); repandus t. 9. ter.

Malacopterygii.

Barbus communis t. 11.

Tinca vulgaris, var. maculata t. 12.

Leuciscus marrochius n. t. 13. (nasus?), albidus n. t. 14., vultureus n. t. 15., lascha n. t. 16., brutius n. t. 18., dobula? t. 19., var. t. 19. bis., comes n. t. 18. bis.

Cyprinus carpio t. 21.

Cobitis taenia.

Lebias caleritana. t. 17., flava n. t. 17.

Goniosoma n. argentinum (Argentina sphyraena) t. 37.

Saurus mediterraneus.

Scopelus (Serpes) elongatus n. t. 35. (decst nobis.)

Gadus minutus, merlangus t. 38.

Lepadogaster gouani t. 23., balbis t. 22., latirostris t. 22., rafinesqui n. t. 24., unifasciatus n.

Echeneis veterum n. t. 25., remora t. 26., musignani n. t. 27.

Ophisurus serpens.

Helmichthys diaphanus n. t. 31.

Sphagebranchus imberbis t. 32., spalanzanii t. 32.

Leptocephalus morisii, candidissimus n. t. 20.

Ophidium barbatum t. 20. ter, var. acutirostre t. 20. ter, var., obtusirostre t. 23. ter.

Fierasfer fontanesii t. 20. bis.

Branchiostoma n. (Amphioxys) lubricum t. 33.

Um bey diesem wichtigen Thier jedem sein Recht angedeihen zu lassen, halten wir es für schicklich, diesen ganzen Aufsatz abzudrucken.

Genere BRANCHIOSTOMA; Branchiostoma, *Cos.* *

Generis characteres essentiales. Os inferius longitudinaliter excavatum. Branchiae oris ad marginem liberae. Pinna dorsalis et analis continua. Oculi dentesque nulli. Apodum.

Characteres naturales. Corpus compressum lubricum vermiforme utraque extremitate acutum. Pinnae ventrales? latera abdominis longitudinaliter cingentes, ad anum confluentes. Os in antica corporis parte longitudinaliter subtusque apertum; mandibulis, maxillis, dentibusque destitutum. Branchiae liberae ad oris marginem fimbriae modo adnexae arco branchiali cartilagineo unico. Oculi, nares, pinnae pectorales nullae. Caput a corpore indistinctum, parvulum, apicem anteriorem occupante.

Storia del genere. Fin dal 1833. rinvenni sulle coste di Posilipo, frugando il limo e le sabbie, il pesciolino che forma il tipo del genere di cui è parola. Dopo reiterate ricerche e disamine mi assicurai e della sua organizzazione e dei suoi costumi. E fatto di tutto contento, ne sommisi i particolari alla Real Academia delle scienze, con una memoria lettavi nella tornata de' 4 novembre 1834. Dopo animata discussione venne riconosciuto dalla medesima come nuovo e 'l genere e la specie. Dando un sunto de' miei lavori zoologici di quell' anno ne annunziai rapidamente lo scoprimento. ** Malgrado ogni cura impiegata in ricercare fra le opere degli antichi e de' moderni se alcun cenno siasi fatto di questo picciolo e straordinario nuotante io non vi riuscì, siccome

* Da βραγχια, branchia, branchia; e στομα, bocca; branchie nel contorno della bocca.

** Vedi Annuario Zoologico per l' anno 1834, pag. 49.

neppur cadde sott' occhio a coloro cui fu commesso il giudizio dalla suddetta Reale Academia. Chi mai avrebbe creduto starsene appiattato fra le Limacce, e sol come produzione della Cornubia descritto dal Pallas? * Svolgendo per altro obbietto questo scrittore, e rivedendo la figura, della Tav. II, sospettai, per la simiglianza col mio pesciolino, che vi fosse in questa stessa rappresentato, od altra specie congenere. Percorrendo la descrizione mi rafforzai nel giudizio per modo da non saper dubitare della identità degli oggetti. Nè indugiai a renderne informata la medesima Reale Accademia in onore del vero, ed a scanzo di qualche maligna imputazione. Come mai il dotto uomo abbia potuto incorrere in sì strano errore, da riconoscere un Limax in un pesce il vedremo dopo averne esibita la descrizione.

1. Branchiostoma lubrico; Branchiostoma lubricum, n. Tav. XXX.

Il branchiostoma lubrico presentasi a primo sguardo qual verme intestinale immobile e dritto; di figura lanceolare, acuminato in entrambe l'estremità, compresso ne' lati, e col ventre alquanto appianato, onde porge una forma quasi prismatico-triangolare. La sua maggior lunghezza è di pollici due stando l' altezza maggiore alla sua lunghezza : : 1 : 10, e la grossezza come $\frac{3}{5}$: 10. Ei non ha capo distinto, ma la sua anterior parte si prolunga alla guisa di un rostro non molto acuto, e proprio simile a quello di taluni squali, il vulpes od il glaucus per esempio.

E guardata questa punta a traverso della luce con acuta lente, essendo la sostanza simile a gelatina rappigliata, vi si scorge all' interno il prolungamento della spina dorsale e due cordoni che si confondono in fine, difficile a dire se nervosi o vascolari. Non occhi, non aperture nasali sono giunto a ravvisarvi. Dietro questa punta e nella inferior parte apresi per lo lungo la bocca, la quale vien cinta da un arco branchiale per parte, ben lungo, cartilaginoso, ed a cui le branchie sono affidate e pendenti a guisa di frangia, avando quindici raggi o fascetti ciascuno. Essi nello stato d'inattività si ripiegano in dentro, e gli archi branchiali accostandosi per le convessità ne chiudono l' apertura. Dall' anterior parte del rostro sorge la pinna dorsale, membranosa e bassa, la quale scorre per tutta lunghezza del corpo fin presso la coda, ove dilatasi alquanto. Dall' ano parte l'altra, e similmente dilatasi verso l'estrema coda, e va ad unirsi colla dorsale. Dal rostro medesimo inferiormente partono due altre pinne, che fianchegiando lo bocca ed il ventre corrono fino all'ano, il quale apresi presso alla terza parte posteriore del corpo. Così tutto l'animale vien cinto dalle pinne, che però non sembrano che semplici espansioni e ripiegamenti membranosi de' comuni tegumenenti, mostrandosi appena qualche vestigio di raggi nella dorsale, quando però convenevolmente disseccata essa viene sopra ben terzo cristallo. La sua maggior altezza uguaglia appena la quarta parte di quella del corpo. Pettorali non ve ne sono. Il corpo è privo affatto di squame, ma sol da mucosità densa spalmato, d'onde ho desunto il suo nome specifico; ed i comuni tegumenti sono sì delicati che lascian travedere i muscoli di tutto il corpo, ed i sacchetti della uova, disposti in due ordini lungo tutto il cavo addominale, siccome la figura lo rappresenta. Il maschio si distingue dalla femmina in ciò, che non porge a vista le ovaja, ed è quindi più compresso e meno grosso; i lati dell' addomine han taluni punti bruni minutissimi. Aperto poi trovasi il lattime in luogo delle ovaja.

*** Spic. Zool. Fasc. X.

Parti interne. Non meno semplice della esterna è l' organizzazione interna del branchiostoma, per quanto sotto lo scalpello si può discoprire: e pare che in essa la natura non siasi d'altro interessata che del tubo alimentare, e degli organi della riproduzione. Di fatto, all' ampia apertura della bocca succede la sua cavità ampissima, costituita da un' ossatura cartilaginosa tapezzata da corrispondente membrana. Più propriamente essa sembra un tronco-tracheale fesso anteriormente per dare attacco alle branchie che costituiscono il peristoma (veggasi la f. 2, bb). In fondo a questa cavità siegue il faringe, ampio ed imbutiforme; l'esofago largo, e dalla cavità anteriore distinto; il sacco degli alimenti lungo ed ampio, senza veruna appendice cieca, a fianco al quale sta l' epate lungo ma delicato. Al ventricolo, il quale estendesi fino alla metà dell' addomine, siegue l'intestino, il cui primo tratto scende in linea retta per poco, rimonta indi in su, e rivolgendosi dietro si avviticchia con due o tre rivolgimenti al suo compagno, e va a scaricarsi nella cloaca: questa ultima parte intestinale è delicata, lunghetta, ed attorcigliata spiralmente coll' antecedente porzione rimonta su per aprirsi esteriormente nell' ano.

Costeggiano il pacco intestinale le ovaja, le quali si distendono fino ai lati del peristoma, ove i sacchetti loro s'impiccioliscono, siccome fanno quelli che approssimano l'ovidutto. Ciascun sacchetto è simile a cilindro schiacciato ne' due opposti lati, colle basi convesse, e piegato nel mezzo ad angolo ottuso. Questi pacchetti sono avvolti da una membrana comune che tapezza ancora tutto la cavità addominale, facendo uffizio peritoneo. Le uova sono sferiche, di color gialla di arancio, ma non sono discernibili altrimenti che per lo mezzo di ottimo microscopio.

Manca affatto di natatojo o vescica aerea; ne' altri organi o visceri ho potuto ravvisarvi, se pur ve ne siano.

In quanto al sistema vascolare chiari si veggono due grossi tronchi che fiancheggiano tutta la rachide o colonna vertebrale, come si è detto parlando dell' encefalo, da quali partono alcuni ramicelli che si sfioccano nelle ovaja, e nel tubo gastro-enterico, lungo il cammino ch' essi fanno dall' una all' altra estremità. Non ho potuto discernere il cuore, ne anche ad occhio armato, onde oscuro è per me ancora il sistema circolatorio di questo genere di pesci. Dicasi lo stesso del sistema nervoso, tranne due piccioli gangli osservabili nel sito b. fig. 3. della parte anteriore, ove credo risedesse il cerebro.

Costumi. Torpido e quasi immobile vive il nostro branchiostoma fra la sabbia ed il limo sepolto, d'onde estratto e tenuto in acqua di mare immobile si tiene in guisa da comparir quasi morto; e bello è poi il vedere come mettesi in iscompiglio un branchio intiero di essi allo scuotersi di un solo. Toccandolo appena ti sfugge

dalle mani con rapidità superiore a quella di elettrica scintilla, e 'l vedrai guizzar vivamente nell' elemento natio, e mettersi poi tosto in calma come se mai agitato si fosse. Quantunque non avesse occhi apparenti, la luce nondimeno lo stimola grandemente, e pare che in niun modo la tollerasse. In fatti, quando all' aria si espone, tenendosi ancor nell' acqua di mare, cerca mettere il capo contro la provenienza della luce; e se molti ve ne sono, si uniscono capo a capo per difendersi reciprocamente da tale stimolo, come far sogliono le mandrie di armenti e di greggi lorchè si trovano molestati dal sole. L' azione della luce deve stimolare tutta la superficie nuda e delicata del corpo, non essendo avvezzo a soffrirla pel suo modo di vivere; la qual cosa avviene eziandio a vermi, alle larve de' ditteri, a molti anellidi, ed anche a varì degli animali articolati. La Talpa stessa, se vien dal sole raggiunta, smarrisce il cammino della sua galleria, e sopraffatta dallo stimolo riman quasi morta.

Trovasi il Branchiostoma sulla costa di Posilippo nel Golfo di Napoli, ove non è raro, e reperibile in quasi tutti i tempi.

Dopo aver detto quanto all' organizzione e costumi si attiene, chiaro risulta trovarsi nel nostro Branchiostoma un complesso di caratteri, taluni negativi, positivi altri, e tutti tali che lo dipartono da' generi finora conosciuti non solo, ma eziandio dagli ordini naturali. In fatti, oltre la rachide o spina vertebrale che lo caratterizza evidentemente per un vertebrato, le pinne, quantunque membranace e di struttura ancor molto semplice, e le branchie al contorno della bocca che nella classe dei pesci lo stringe, tra questi poi non v' ha esempio di analogo vivente. Esso può riporsi fra i succianti per approssimazione; ma non ha come questi la bocca propriamente succiante, stando nella sua apertura in luogo delle mandibolari i due archi branchiali, e tutto il resto dello scheletro del capo convertito quasi in archi semplicissimi di anelli cartilaginosi. Esempio eclatantissimo per coloro che ridur vorrebbero lo scheletro tutto ad anelli vertebrali. Le branchie sono perfettamente in pettine e non in forma di borse o di pennelli. * Non occhi, siccome nel Gastrobranchus coecus, o Myxine glutinosa Lin., senza forami nasali, ed infine senza un centro cervicale positivo e riconoscibile, non puo convenire con alcuno de' generi della suddetta famiglia. Ei dunque, costituendo un genere a se, lontano è moltissimo dagli Ammoceti per quel che risguarda l' organizzazione della bocca, e per la evanescenza quasi dell' organo cefalico; mentre che dall' altro lato la struttura del corpo specialmente nel sistema muscolare è sommamente identico a quello de' pesci i meglio formati. La disposizione delle pinne ventrali è unico esempio. Quindi ci porge a considerare un' organizzazione assai distinta, la quale, mentre da un lato passa ad occupare un anello infimo della catena, dall' altro rimonta poi a' superiori o principali.

Ritenendolo pertanto fra gli controtteringi, riunir non si può con quelli a branchie fisse, ma distinguerlo conviene col carattere suo naturale di branchie esterne.

Niun uso finora si è fatto di questo pesciolino; nè pare si possa destinare altro che per esca. Schivato esso viene da' pescatori come cibo, quantunque non dovesse partorir danno o disgusto. Del resto, non essendo neppur molto abbondevole non val la pena di assumerne l esame, e sottoporlo a sperimenti, per iscoprirne le qualità.

* Quì cader potrebbe il sospetto che del nostro pesciolino le branchie fossero sfrangiature analoghe a quelle delle labra de' ciclostomi. A viemeglio chiarir questa differenza notar conviene, che la frangia labiale de' Petromyzon è carnosa, composta di molte fibbre muscolari, rivestite dai comuni tegumenti, e ripiene di glandole muccifere. Nel nostro brachiostoma per l' opposto la frangia è formata da fiocchetti vascolari liberi pendenti ed attenuati, attaccati ad un arco cartilaginoso. Quelli vivono attaccati per la bocca sopra altri corpi quasi parassiti, questo libero nella melma.

Fra gli animali di genere diverso descritti da Pallas nel X. fascicolo del suo Spiciléggio Zoologico, trovasi indicato un animaletto col nome di Limax lanceolatus. L' autore protesta innanzi di darne la descrizione, ch' egli riferisce al genere Limax tutti quegli animali che hanno un piede carnoso ed assorbente, per mezzo del quale si appoggiano e rampicando camminano, sia esso angusto, più o meno largo; siccome le Aplisie.

Passa indi a descriverlo nel seguente modo.

Corpus anceps, planum, lineari-lanceolatum utrinque acutissimum. Margo undique limbo membranaceo auctus; subtus vero ad duas tertias longitudinis margo bilabiatus est, sulcatusque, ut sit quasi pes limacinus angustissimus.

Tentacula plane nulla. Latera striis obsoletis, antrorsum obliquatis prope dorsum angulo recurvatis, ut quasi latus pisciculi desquamatum referant.

Pall. Spic. Zool. X. pag. 19. Tab. I., f. 11.

A tali parole a niuno certamente destar si poteva il sospetto ch' esser possa un pesce l' animale di cui parla il lodatissimo autore; malgrado ancora lo aver premesso alla descrizione, che questo si rassomiglia al Pesce Lettocefalo di Gronovio. E molto meno portar vi si potrebbe il pensiero senza considerare il Pallas cotanto dolce di sale, da confondere un mollusco con un vertebrato. Ma dando uno sguardo alla rozza figura, colla quale accompagna le sue parole, ed avendo conosciuto anticipatamente in natura l'obietto, è facile accorgersi, come io mi avvidi, esservi rappresentato il Branchiostoma lubrico.

Non isfuggiva al Pallas che il suo Limace mancava di tentacoli e di occhi; ma niun peso cotesti difetti gli faceano. Egli è vero che i limacini portano impiantati questi organi sopra i tentacoli, i quali mancando esser non potevano quelli visibili; ma niuna limaccia però manca degli uni, siccome é sempre munita degli altri. Ed a questa difficoltà pari è pur l' altra che a me venne ancor fatta, lorchè di questo pesciolino ebbi a parlare nella R. Accad. delle Scienze, non esservi cioè alcun pesce che di occhi sia privo! Obbiezzione falsa di per se stessa, avendone l' esempio in tutti quelli che costituiscono il genere Myxine de Linneo.

La natura degradando scende dalle classi superiori alle inferiori; e paralizza fino a distruggere or questo or quell' organo. Non mancano ne' vertebrati di tutte le classi, specie che prive siano di vista. I mammiferi ci porgono la Talpa, che sebbene non manchi di tali organi, essi però sono disadatti

alla funzione cui sono destinati; e ciò perchè l'animale non ne abbisogna, o perchè non avendone fatto mai uso si sono ecclissati. I rettili ci porgono la Cecilia, i cui occhi da' comuni tegumenti ricoperti sono inutili all'animale. Non mancava l'esempio ne' pesci, siccome manca un simile documento di degradazione negli uccelli, tra i quali forse sarà discoperto?

Il Pallas trasse il suo Limax lanceolatus dal mare della Cornubia, dove però nol vide vivente. Ed in vero parmi contradicente a se stesso il chiaro autore assicurandoci dapprima averlo egli medesimo in quel mare pescato; e poi soggiungendo nunquam.....

Ciò può intendersi solo ammettendo averlo egli ricevuto giá morto e forse ancora immerso nello spirito di vino; o sivvero che non attese ad esaminarlo, se non molto tempo dopo averlo pescato o raccolto.

Comunque però sia tutto questo, ella è cosa certa che dopo il Pallas niuno più ha parlato di tale vivente, nè ritenendolo per Limace, né considerandolo qual pesce. La qual cosa maggiormente convincer deve, non essere stato mai più visto in natura, onde risolvere la contradizione in cui si trovava.

Poco persuaso si mostrò lo Gmelin ch' esser possa una limaccia l'animale riferito a tal genere dal Pallas; ma neppur sospettò ch'ei fosse un pesce. Egli in fatti, riferendolo al genere Limax, dopo averne riportato la frase specifica (Limax lanceolaris. (L. lineari lanceolatus utrinque acutissimus, margine undique limbo membracaneo aucto, tentaculis nullis), una brieve illustrazione, e l'abitazione, ogni cosa tratta fedelmente dal Pallas, soggiugne; Vix hujus generis, sed cujus? (Lin.-Gm. pag. 3102, n. 15.

Fig. 1. Il Branchiostoma lubrico di natural grandezza.
a, *b*, apertura della bocca rappresentata come da due macchioline oscure.
c, apertura anale, e cominciamento della pinna di tal nome.

2. *a*, *a*, le frangie branchiali svolte, per lasciar vedere il fornice *b*.
b, *b*, Spazio occupato dall' esofago, e fiancheggiato da' sacchi delle ovaja *c*, *c*.
d, *d*, la pinna dorsale.

3. Sezione trasversale, in cui *a* indica il sito del ganglio cerebrale.
b, uno de' due canali, o nervo laterale.
c, cominciamento del tubo degli alimenti.
r, *r*, spina dorsale.
c, *f*, tratto intestinale rivolto in spira verso l'estrema parte *f*, *d*.
d, apertura anale.
o, *o*. Pacchi delle ovaja.

Fig. 4. *A*, uno de' medesimi veduto al microscopio.
a, uova ingrandite.

Die nicht aufgeführten Tafeln fehlen unserm Exemplar, namentlich T. 2. 5—8. 28. 29. 33—36. Sie sind übrigens im Texte nicht angeführt. Es wäre aber möglich, daß der Text auch fehlte, weil er nur in einzelnen Bogen erscheint. Es sind mehrere Fische anatomiert und die Theile davon abgebildet, wie Darmcanal und Luftblase; so bey Ficrasfer fontanesii, Ophidium barbatum, Branchiostoma lubricum, Helmichthys diaphanus; Sphagebranchus, Merlangus communis. Bey den meisten Kopf von oben, Schuppen, Durchschnitte u. dgl.

Crostacei ed Aracnidi 1836.

Diese Abtheilung enthält bis jetzt 24 Bogen, Tafeln 19, welche leider nicht fortlaufend numeriert sind und dennoch die Namen nicht tragen, so daß man nur mit der äußersten Mühe im Stande ist, das Thier zu finden, welches der Verfasser meynt. Indessen ist doch hier für die Anordnung der fliegenden Bogen besser gesorgt als bey den andern Classen dadurch, daß eine Uebersicht der Sippen vorangeschickt ist.

Brachyuri.

Portunus corrugatus, rondeletii, longipes, holsatus, marmoreus, pusillus, maenas.
Lupa dufourii.
Platyonychus variegatus.
Cancer pagurus.
Xantho poressa tab. 1.
Pirimela denticulata.
Thia polita t. 4.
Eriphia spinifrons.
Pilumnus hirtellus.
Telphusa fluviatilis.
Gonoplax rhomboides.
Pinnotheres cranchii, latreillii, pisum, veterum, modiole.
Grapsus varius, diris 4.
Corystes dentatus.
Ilia nucleus.
Ebalia edwardsii 1.
Mithrax scaber 2.
Parthenope mediterranea, longimana, contracta 4.
Eurynome boletifera n. 3.
Acanthonyx viridis 3.
Pisa gibbsii, nodipes, tetraodon, corallina.
Lissa chiragra.
Maja squinado.
Inachus scorpio, thoracicus.
Achaeus cranchii.
Macropodia tenuirostris, phalangium, gracilis 3.
Calappa granulata.
Homola spinifrons, cuvieri.
Dorippe lanata, mascaronius, affinis.
Dromia rumphii.

Macrouri.

Pagurus bernhardus, ocellatus 2, diogenes, striatus, angulatus, annulicornis n. 2., varians n. 2., hirsutus n. 2., spilophthalmus n., misanthropus, pugilator.
Megalopa (Macropa) mutica.
Gebia lacustris 1. (deest), littoralis.
Callianassa subterranea.
Cryptophthalmus ruber 7. costa n. 7., ventricosus n. 7.
Pandalus narwal 2.
Palaemon squilla, ensiferus, microrhamphus, parvulus n., adriaticus n.

Amfipodi.

Phronima sedentaria.
Phrosyne semilunata 4., macrophthalma.
Anceus forficularius 3.
Praniza caeruleata 3.

Isopodi.

Idotea tricuspidata 5. chelipes 5.
Stenosoma viridula n. 4., aeruginosa n. 4.

Pecilopodi.

Edwardsia fulgens 1.

Aracnidi.

Mygale meridionalis n. 1., cellicola 1.
Dysdera erythrina 2.
Chelifer cancroides, cimicoides,

Picnogonidi.

Phanodemus n. horridus n. 1., collaris n. 1., inermis n. 1.
Phoxichilus pygmaeus n.

Ortotteri 1836. Fogli 9. Tavole 6.

Die Beschreibungen sind hier vollständig; die Kennzeichen lateinisch.

Acridium migratorium t. 1.
A. lineola 1.
A. plorans 1 bis.
A. thalassinum 1.
A. flavum 1.
A. barbarum 2.

A. italicum 2.
A. germanicum 2.
A. caerulescens 2.
A. caerulans 3.
A. sebetium 3.
A. grossum 3.
A. maculatum 3.
A. biguttuluui 4.
A. elegans 5.
A. bisignatum 5.
A. viridulum 5.
A. cruciatum 5.
Podisoma apulum n. 4.
P. calabrum n., campanum n. 4.
P. communis 4.

Emitteri 1836. Fogli 5. Tavole 3.

Fulgora europaea.
F. hemiptera t. 1.
F. elegans 2.
Cixius leporinus.
Issus gibbosus.
Issus lilimacula 2.
Issus dilatatus.
Issus bifasciatus 2.
Cercopis sanguinolenta.
C. spumaria.
C. marginella.
C. affinis 3.
C. grisea.
C. olivetorum n. 4.
Centrotus cornutus.
C. genistae.
Ledra aurita.

Cocci.

Calypticus n. hesperidum.
C. spumosus (vitis).
C. laevis (coryli).
C. aterrimus n.
C. radiatus n. 6.
C. testudineus n.
C. fasciatus.
Dactylopius n. coccus (cacti.)
D. polonicus 6.
Diaspis n. calyptroides 6.
D. obliquus n.
D. linearis.

Die Schildläuse sind hier umständlich behandelt auch in Bezug auf ihre Lebensart. Wir haben nur T. 1. 4. und 6; auf der ersten Tafel einige Figuren, welche nicht erklärt sind.

Lepidotteri 1832.—36. Fogli 39½. Tavole 23.

Man sieht hier schon aus der Zahl der Bogen, daß diese Ordnung ausführlicher behandelt ist. Die Charactere sind gegeben mit den Citaten und ausführlichen Beschreibungen. Eine Aufzählung aller Gattungen wäre sehr überflüssig. Wir wollen daher nur die neuen und abgebildeten angeben. Leider sind auch hier die Namen nicht auf den Tafeln, und da im Texte bisweilen Druckfehler vorkommen, so ist es schwer alle Figuren zu finden. Die Anordnung ist indessen erleichtert durch ein systematisches Verzeichniß nach den Zünften oder Sippschaften. Tagfalter sind aufgeführt 96, Abendfalter 32, Bombyces 36, Noctuen 27, Pyralen 49, Tineen 68. Palpulen 7, Adelen 4, Oecophoren 22, Elachisten 14, Pterophoren 5.

Parnassius delius t. 2.
Pontia rapae var.
Melitaea phoebe t. 7.
M. athalia t. 6.
Satyrus fidia var. t. 3.
S. allionia t. 2.?
S. jurtina var. t. 4.
S. lupinus t. 4.
Polyommatus cyllarus var. t. 5.
P. daphnis t. 5.
Hesperia tessellum t. 2.?
Bryophila par t. 13.
Cucullia wredowii t. 14.?
Pyralis aenalis t. 10.
P. brasiliensis t. 11.
Botys spiralis n.
B. argyralis n.
Nymphula tripunctalis n. t. 4.
N. lunulalis n. t. 4.
N. transversalis n. t. 7.
Tinea leopoldella n. t. 1.
T. clementinella n. t. 1.
T. angustella n. t. 1.
T. kollarella n. t. 1.
T. servillella n.
T. urticella n. t. 2.
T. tricinctella n. t. 2.
T. sangiovanella n. t. 3.
T. granella var. t. 4.
T. achillella n. t. 2.
T. ricciardella n. t. 3.
T. macrocerella n. t. 3.
T. minimella n. t. 4.
T. albella n. t. 4.
T. hirtella n. t. 4.
T. tristigmatella n. t. 4.
T. griseolella n.
T. flavella n.
Chilo majorellus n. t. 8.
Chilo luteellus n.
Ch. argentellus n. t. 8.
Ch. colonellus n. t. 8.?
Phycis cyrillella n. t. 5.
Ph. luridella n. t. 8.?
Lispe n. lununella n. t. 5.
Ypomoneuta formosella t. 6.
Rhinosia fuliginella n.
Plutella triangulosella n. t. 6.
Pl. chalybaeella n. t. 5.
Pl. canutella n.
Palpula punctella n. t. 7.
Lampros aemulella t. 5.
ambiguella n. t. 7.
Oecophora tigratella n. 2.
Oe. arcuella n. t. 2.
Oe. fastuosella n. t. 2.
Oe. luteolella n. t. 4.
Oe. passeriniella n. t. 4.
Oe. flavocerella n. t. 4.
Oe. granella t. 4.
Oe. trimaculella n. t. 5.
Oe. avellinella n. t. 5.
Oe. scyllaella n. t. 5.
Oe. vittella n. t. 5.
Oe. punctivitella n. t. 5.
Oe. linnaeella n. t. 6.
Elachista phrynella t. 6.
E. irenella n. t. 6
E. conjunctella n.
E. augustella n.
E. malifoliella n.
E. aerella n.
E. gemmatella n. t. 7.
Ornix luctuosella n. t. 3.
Or. trochilipennella n.
Or. eumenipennella n. t. 6.
Or. flammeaepennella n. t. 5.
Or. isabellella n. t. 12.
Or. marginella n. t. 7.
Or. pernicipennella n. t. 2.
Or. colluripennella.

Es wird nöthig seyn, diese vielen neuen Schaben mit denen von Andern als neu aufgestellten zu vergleichen, um die Synonymie herzustellen.

Animali molli 1838.—41. Fogli 19½. t. 17.

Pteropodi 1840. Foglio 1. t. 2.

Cymbulia peronii t. 1.
Hyalaea tridentata t. 2.
Hier fehlt uns der Text dazu.

Gasteropodi 1838.—1841. Fogli 13. t. 11.

Limax rufus, albus, hortensis, maximus, agrestis.

Helix pomatia (lucorum), globulus, straminea (ligata), melissophaga n. t. 1., nicatis n., algira, adspersa, rufescens n., secunda n.

Helix crispata n., cellaria (nitida), umbrosa, ericetorum, naticoides, vermiculata, nitens, rotundata, muralis, variabilis, nicensis, cornea, candida, turriculatella n. t. 3., hirizans n. t. 3., striata, vitrea n., ranzani n. t. 2. albida n.

Solarium stramineum, sulcatum t. 1., luteum, architae n. t. 1.

Trochus (deest textus.)

Janthina t. 1. (deest textus.)

Pileopsis ungaricus, graduatus n. t. 1., ricciardi.

Crepidula fornicata t. 1., unguiformis, candida.

Calyptraea muricata, trochiformis t. 1., compressa n. t. 1.

Sigaretus haliotideus, perspicuus t. 2.

Haliotis tuberculata, striata, marmorata, bistriata, glabra.

Padollus orbignyi t. 3.

Stomatella costata t. 3.

Fissurella crassa, graeca, nimbosa, lilacina, rosea, cinnabarina n., corrugata, viridis n., dominicana n., gibberula t. 2., recurvata n., minuta t. 2.

Emarginula fissura t. 1. rubra, adriatica t. 1., elongata n. huzardii, clathrata, nodulosa, conica n. t. 1., anomala n. t. 1.

Chiton squamosus, gajetanus, polii, laevis, corallinus, rubicundus n. t. 3.

Acefali 1838.—1840. Fogli 1½. t. 3.

Biphora mucronata t., democratica t. 2.
Polycrates n. scutulatus n. tab.

Cirropedi 1840.—1841. t. 1.

Anatifa cuvieri.
Cineras vittata, rissoana.
Pentalesmis laevis, striata, dentata.
Scalpellum vulgare.
Policipes cornucopiae.
Alepas minuta t. 1.
Diadema diluvianum n.
Chelonibia testudinaria, bisexlobata t. 1., elegans n.
Savignium laevigatum n.
Acasta spongites.
Balaninus n. galeatus t. 1.
Balanus tentinnabulum, tulipa, crispatus, perforatus, balanoides, ovularis.
Chthamalus stellatus, glaber, vitreus n.
Creusia monstruosa n.
Die Beschreibungen sind hier ausführlich. Anatomische Theile sind abgebildet bey Cymbulia, Hyalaea, Sigaretus, Biphora.

Animali raggiati. t. 9.

Echinodermi 1839. Fogli 2. t. 1.

Siphunculus nudus (saccatus).
Phascolosoma lima n. t. 1., rubens n. t. 1.

Medusari 1835.—1840. Fogli 9½. t. 8.

Velella spirans t. 1,
Physophora muzonema t. 3., ulophylla n. t. 4.
Charybdea marsupialis t. 1.
Hippopodius mediterraneus t. 2.
Diphya bipartita t. 4.
Der Text ist hier sehr ausführlich und beurtheilend.

Zoofiti 1838.—1844. Fogli 22. t. 17.

Hier ist der Text ausführlich und beurtheilend.
Pherusa tubulosa t. 3.
Cellaria salicornia t. 4., salicornioides t. 4., cereoides.
Acamarchis neritina t. 5. 6.
Amathia lentigera, cornuta t. 9.
Nemertesia antennina t. 9.
Anisocalyx pluma t. 1., myriophyllum, secundarius t. 2. pinnatus, pinnarius.
Dynamena evansii t. 3., pumila, reptans t. 3.
Sertularia polyzonias, misenensis.
Laomedea dichotoma t. 10., geniculata.
Cymodocea simplex t. 10., caespitosa n. t. 10.
Tethya lyncurium t. 1., ficus t. 2, prunum n. t. 2., cydonium, complanata n.
Tubularia cornucopiae t. 13.
Coralium rubrum t. 1.
Acetabulum mediterraneum t. 1.
Galaxaura mediterranea n. t. 3., gracilis n. t. 3., pumila n. t. 3.
Jania rubens t. 4.

Infusori 1838.—1840. Fogli 5. t. 3.

Furcularia [Hydatina]; Observationes.
Brachionus lyra n. t. 1., tetracerus n. t. 2., patella t. 3., uncinatus t. 3., patina t. 3.
Tubicolaria tuba t. 2.
Floscularia n. pentacornis n. t. 2.
Urceolaria cirrata.
Cercaria lemna t. 5.
Vibrio vulgaris t. 1.
Textus sequens deest.

Nach diesen Verzeichnissen wird man die Reichhaltigkeit dieses Werkes beurtheilen können. Mit den meisten Abbildungen kann man zufrieden seyn. Der Verfasser hat in seinem Texte manches aufgeklärt, was bisher noch dunkel gewesen, besonders bey den niederen Thieren, namentlich den Weich- und Strahlthieren.

Wir ließen das Werk durch einen florentinischen Buchhändler kommen, haben es aber offenbar nicht ganz vollständig erhalten, woran jedoch kaum der Buchhändler schuld ist, sondern offenbar die unordentliche Erscheinung und Bezifferung der Bogen und Tafeln. Wenn der Verfasser nicht in einem Nachtrag die Abbildungen aufs Genaueste bestimmt; so wird man immer über Verschiedenes im Zweifel bleiben oder wenigstens erst nach vielem Vergleichen und Zeitverlust zu einiger Sicherheit kommen. Das wird er aber ohne Zweifel thun.

Der Preis ist nach Angabe der Umschläge von Heft 1—40., illuminiert, für die

Animali vertebrati, Fogli 26. tab. 31. Ducati 11: 50.
Animali articolati Fogli 78. t. 51. Ducati 22.
Animali molli Fogli 19. t. 16. Ducati 6 : 50.
Animali raggiati Fogli 18¼. t. 16. Ducati 6 : 60.

Alles zusammen 44 Ducati.

Der Bogen kostet 6 Gran, die illuminierte Tafel 30, die schwarze 10.

Als die 46 Hefte hier ankamen, betrugen die Kosten 270 französische Franken. (Seitdem ist H. 47—52. angekommen.)

Geologie

von A. Petzholdt. Zweyte durchaus umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Leipzig bey Lorck. 1845. 8. 616. Holzschnitte 68.

Man erhält hier eine aufrichtige und verständliche Darstellung von der Schmelztheorie der Erde, von deren ersten Auflage wir schon früher gesprochen haben. Die vorliegende ist allerdings bedeutend vermehrt, wohl um ⅔, mithin gänzlich umgearbeitet. Wer sich irgend einen klaren Begriff von den Ansichten der Plutoniker machen will, wird in dieser Schrift seine Rechnung finden. Der Verfasser geht von Laplacens Nebeltheorie aus, und läßt durch Verbrennung des Urnebels die Erde entstehen, wodurch sie als eine glühende flüssige Kugel auftreten soll, welche sich allmählich abkühlt, sich in Vestes, Wasser und Luft scheidet, Gebirge hervortreibt, Vulkane unterhält usw. Das sind bereits allbekannte Dinge, welche hier aufzuführen unnöthig wären. Das Buch ist ordentlich abgetheilt in 4 Perioden der Erdbildung: Bildung aus der Dunstkugel, Abkühlung, Niederschlag des Wassers und Zusammziehung der Erdrinde; endlich Entstehung der organischen Welt. Zum Schluß wirft der Verfasser noch einen Blick auf den Untergang der Erde.

Damit ist der eigentliche Text geschlossen. Das Buch enthält aber von S. 171. an nicht weniger als 60 große Erläuterungen, welche unsers Erachtens das Wichtigste und Lehrreichste desselben sind, indem in ihnen die Thatsachen zusammengestellt werden, welche den Ansichten als Beweise dienen: Aether, Kometen-Bildung, Meteorstein-Bildung, Gewicht der Erde, Druck

der urweltlichen Atmosphäre, Silicate, Kohlensäure, Schmelzung, Metamorphismus, Amorphismus, Biegung der Schichten, Wärme des Urmeers, Gyps- und Steinsalz, Entstehung der Pflanzen und Thiere, Steinkohlen, Metall-Bildung, vulcanische Erscheinungen, Erhebung, zerstreute Blöcke, Mineral-Quellen, Corallen-Inseln usw. Es ist unmöglich, den Innhalt dieser Erläuterungen anzugeben. Wir können sie aber mit Zuversicht der Berücksichtigung empfehlen. Sie geben Auskunft über alle physicalischen und chemischen Verhältnisse und Erfahrungen, welche in der Geologie eine Stimme haben. Der Scharfsinn derjenigen, welche nicht an die Schmelztheorie glauben, kann sich in manchen dieser Erläuterungen üben. Es kommen hier allerdings manche Erklärungen und Schlüsse vor, welche nicht jederman ohne weiteres zugeben wird. Während des bloßen Lesens fallen einem manche Einwendungen ein, die aber auszuheben nicht wenig Zeit und Raum einnehmen, auch hier eben nicht an ihrem eigentlichen Platze seyn würden. Dergleichen ließen sich machen bey der Meteorstein-Bildung, dem Wassergehalt plutonischer Steine, dem Kohlensäure-Gehalt derselben, warum beym frühern Krystallieren des Glimmers im Granit keine leeren Räume entstehen, daß es keinen Urhumus gegeben habe usw. Diese Dinge müßen wir den Chemikern und Geologen überlassen, welche auch nicht verfehlen werden, darüber ihre Meynungen abzugeben. Es gereicht aber einem Buch schon zu großer Empfehlung, wenn es zu neuen Untersuchungen reizt; und das läßt sich dem vorliegenden nicht absprechen. — Hinsichtlich der Sprache verdienen manche Wortbildungen, welche jetzt freylich Mode zu werden drohen, eine ernste Rüge, wie das Verbreitetseyn, Gestiegenseyn, das Dabeibleiben, Eingezwängtseyn und ähnliche Sprach-Ungethüme.

Anleitung zur Gestein- und Bodenkunde,

oder das Wichtigste aus der Mineralogie und Geognosie für gebildete Leser aller Stände, insbesondere für Landwirthe, Forstmänner und Bau-Techniker, von F. X. M. Zippe, Prof. Prag bey Calve. 1846. 8. 397.

Der Theorie nach ist dieses Werk das Widerspiel des vorigen, indem sich der Verfasser gegen die Schmelz- und Hebungs-Theorie erklärt und der Theorie des Amorphismus von Prof. Fuchs zu München seinen Beyfall und seine Unterstützung schenkt. Das ist indessen nur ein kleines Capitel in diesem Werke von S. 328. an bis 365.: denn der Verfasser hat bey seiner Ausarbeitung einen andern Zweck, nehmlich den einer getreuen und populären Darstellung des Baues unserer Erde und der Eigenschaften der Gesteine, woraus man auf ihre Anwendung im Leben Schlüsse ziehen kann. Zuerst spricht er vom Bau der Erdrinde überhaupt, sodann von denen der Felsmassen, von den chemischen Eigenschaften der Mineralien und ihrem Zerstörungs-Proceß, wobey alle namentlich angeführt und betrachtet werden. Dann folgen die eigentlichen Gebirgsgesteine in allen ihren Verhältnissen: Granit, Syenit, Serpentin, Porphyr, Trapp, Schiefer, Quarz, Thon, Kalk, Gyps und vulkanische Gesteine. Darauf die geologischen Theorien, Formationen, Lagerstätten und jüngste Bildungen. Man kann das Buch jedem empfehlen, der sich einen Begriff vom Bau der Erde, von ihrer allmählichen Bildung und von den Eigenschaften der Gesteine verschaffen und Schlüsse daraus auf ihre Anwendung ziehen will. Die Gewaltsamkeit, womit die Hebungs-Theorie verfährt, und man könnte fast sagen, die Gräuel, unter welchen die Erde ihre gegenwärtige Form erhalten haben soll, hat bey vielen Schrecken erregt, und es gewährt ihnen daher eine Art von Erholung und Beruhigung, daß allmählich eine mildere Theorie sich geltend macht, und die Natur auf natürlichere Weise zur Geburt kommen läßt. Zwar ist die Sache noch keineswegs entschieden und namentlich hat Petzholdt manches dagegen vorgebracht, was neue Untersuchungen verlangt. Der Kampf wird ärger werden als der frühere gegen die Wassertheorie; er ist aber nöthig, wenn volle Ueberzeugung hervorgebracht werden soll. Nebenbeygesagt gäbe es keinen anziehenderen Gegenstand für das Theater, und wir haben uns schon oft gewundert, daß ihn kein Dichter zum Gegenstand seiner Darstellung gewählt hat. Was könnte sich wunderbarer und lustiger ausnehmen als die Hebungs-Theorie! Bey den Alten wäre sie schon längst auf den Brettern erschienen. Unsere Dichter aber wissen nur ihren Hirngespinnsten Gestalten zu geben; von den Naturgespinnsten wissen sie nichts. Liebeskämpfe haben bis vor Kurzem alle Hirnkräfte der Meisten verschlungen; jetzt tritt politischer Zorn an ihre Stelle, der aber vom Kerker oder von America verschlungen wird. Wann wird die Welt in das Hirn der Dichter dringen? Das wäre nicht bloß ein Zeitvertreib, sondern auch eine Anforderung an die Männer der Wissenschaft. Viele würden sich der Natur zuwenden, welche jetzt glauben müßen, es gebe nichts Wichtigeres und Ernsthafteres als das Treiben der Individuen; dazu wären freylich Kenntnisse nöthig und nicht bloß Gesellschaft und Phantasie.

Von dem Verfasser ist auch ein Vortrag in der böhmischen Gesellschaft erschienen:

Ueber einige geognostische Verhältnisse

in den Gebirgszügen der Mitte Böhmens. 1845. 4. 26. (Abth. V. Band IV.),

worinn er vorzüglich über die Ausdehnung und Zusammensetzung des böhmischen Uebergangs-Gebirges spricht, und aus dem Vorkommen der Schichtmassen in Granit, welche er ausführlich beschreibt, die Gleichzeitigkeit der Granit- und Uebergangsschiefer-Bildung zu beweisen sucht; auch beschreibt er einen Quarzknollen in Granit, welcher völlig wie ein Geschiebe aussieht, und doch als gleichzeitig mit dem Granit betrachtet werden muß. Man hat bekanntlich solche Geschiebe für Beweise der Schmelztheorie gehalten. Ebenso stellt der Verfasser Betrachtungen an über andere, Geschieben ähnliche Bildungen und Conglomerat-ähnliche Uebergangs- und Urgebirge, und zeigt auch hier, daß diese Erscheinungen keineswegs der Hebungs-Theorie günstig sind. Schon Mohs habe auf die wahre Bedeutung dieser Geschiebe aufmerksam gemacht, und dieselben als Einwurf gegen die benannte Theorie benutzt. Ueberhaupt gehen alle Thatsachen, welche der Verfasser hier zusammenstellt, dahin, die Schmelztheorie zu widerlegen. An der Genauigkeit der zahlreichen Beobachtungen ist wohl nicht zu zweifeln, und es wird daher nun den Freunden der feuerspeyenden Erde obliegen, die Thatsachen anders zu deuten.

Isis.

1846.

Heft X.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Das Universum.

Natur φυσις Naturganzes Weltall Universum — ist mir das gesammte **mir** Erscheinen (mein Ich und alles aus demselben Werdende — mit innbegriffen), der gesammte auf **mein** Selbstbewußtseyn bezogene — Litho- Phyto- Zoo- Anthropo- Poli (Staats- Völker- Geschichts-) -Biotismus*, meine gesammte **endliche** Erscheinungswelt (mich selbst — mit innbegriffen), von deren einem Theile es mir vorkömmt**, als entspringe er — aus Etwas das nicht mehr mein Ich ist (meine Wahrnehmungen von Steinen Pflanzen Thieren, überhaupt vom Raumhaften vom Körperlichen), von deren anderm Theile es mir vorkömmt, als entspringe er — aus Schaffensthätigkeit meines Ichs selbst (Selbstbewußthaftes; z. B. Begriffe und Urtheile, Ideen und Schlüße, Phantasiegebilde***, Gefühlsregung, Willensentschluß, That). Dehne ich nun aus — den vom Universum (παν) — meinem endlichen Denken — zugängigen Theil, diesen **endlichen** Theil — des Universums, die eigentliche φυσις, in Gedanken — bis nach dem Einfalle (meinerseits) vom **Unendlichen*** hin, so ist mir dieser mein Einfall vom Unbedingten Unbeschränkten vom Unendlichen, vom nicht mehr Naturhaften, vom nicht mehr φυσις-haften, vom Metaphysischen, ein über alle Idee schon hinaus liegender Einfall, ein Metaphysikon; es ist mir das nach seiner **Unendlichkeit** genommene Weltall, die Natur als Einfall vom **Unendlichen,** solches **Unendliche — das Absolutum,** — und zwar nothwendiger Weise, das einzige Seyn — die absolute Indifferenz — die absolute Eigenschaftslosigkei, — usw. (da das Unbeschränkte — durch kein anderes Seyn in seinem Seyn beschränkt ist — durch keinerlei Prädilekton an irgend Etwas gefesselt ist — durch keinerlei Eigenschaft von irgend Etwas sich unterscheidet — usw.), kurz, die absolute Negation aller Kriterien der **Endlichkeit***, die absolute Negation alles Omoiolithischen alles Omoiophytischen alles Omoiozooischen alles Omoioanthropischen alles Omoioπολιςischen; — alle Menschenähnlichkeit — hier — (wie dies so häufig geschieht) — ist absurd**; das Absolutum liebt nicht und haßt nicht, zürnt nicht und verzeiht nicht, will nicht und verabscheuet nicht, handelt nicht nach Zweck und Absicht (Absurdum der Teleologie). usw. Das Absolutum — ist **das an sich Nothwendige.** Das Absolutum — das **unendliche** Weltall — ist mir **das Nothwendige an sich;** hingegen ist mir an der mir zugängig **endlichen** Natur — Alles — bis auf die kleinste Einzelnheit hin — **nothwendig aus dem Absolutum her, — bedingt im Absolutum*****,

---

* Den Anthropobiotismus beziehe ich blos auf die höhern Thätigkeitsäußerungen meiner Selbstbewußtseynssphäre (gemeinhin Seelenthätigkeiten genannt); Lithobiotismus ist der abgekürzte Ausdruck statt Litho- Metallo- Halo- Hydro- Pneumo- Meteoro- Sidero- usw. Biotismus.

** Ich sage: vorkömmt, da vielleicht für mich — Alles blos Täuschung ist. Vielleicht ist meine vermeintliche Außenwelt — meiner Traumgebilde Gesammtgruppe, vielleicht meine Innenwelt — innerlich vernommene Stimme eines sich mir verkündenden Weltgeistes.

*** Diese — werden von Mystikern oft als wirkliche, sich ihnen offenbarende, Personen angenommen, so — der Aberglaube von innerer Eingebung; diese dann die Quelle positiver Religionssatzungen so mancher (mitunter so bizarrer) Art, die zum Gegenstand — theils des Glaubensfanatismus — theils aber auch des schändlichsten Betruges — werden. Jene vermeintlich innere Eingebung — wird von gewissen Titularphilosophen — das unmittelbare Wissen genannt, im Gegensatz zum blos mittelbaren Wissen — aus Vernunft her und zoosinnlicher Wahrnehmung. **Quelle extravageance ou quelle profonde malice!**

* Ich, als ein endlicher Theil der Natur, als ein durch und durch Bedingtes Beschränktes Endliches Naturhaftes (den Naturgesetzen unterworfen ich) φυσις-haftes, — bin außer Stande, das Unbedingte Unbeschränkte Unendliche das nicht mehr Naturhafte, das nicht mehr φυσις-hafte das Metaphysische — selbstproduktiv aus mir heraus — rationell zu entwickeln; ich vermag hievon — höchstens nur den Einfall — zu haben, indem ich von allen Kriterien der Endlichkeit — abstrahire, und so — zu dem, für mich, unendlichen Nichts — gelange, solch einen Einfall — nenne ich: ein Metaphysikon; es ist mir solches — hinsichtlich fernern Gedanken-Entwickelns daraus — ein leeres Nichts. All meine **Metaphysik** — reduzirt sich auf Offenbarungs-**Glauben,** — wenn es doch ja — eine göttliche Offenbarung für mich gibt; außerdem — auf **ein leeres Nichts.**

* Das Absolutum — ist mir das Nothwendige **an sich;** an dem (mein Ich — mit innefassenden) endlichen Weltall — ist mir Alles, bis auf die unbedeutendste Einzelnheit hin, nothwendig **in dem Absolutum.** Letzteres begründet das Allherrschen unerbittlich — des **Fatums,** der **Weltlaufsmacht,** an den Dingen und Menschen sammt den in diesen — entstehenden und sich entwickelnden Gedanken Begehrungen Gefühlen 2c.

** Die Kreislinie von unendlichem Halbmesser — wird zur Geraden; es hat aber die Gerade — keine Aehnlichkeit — mit der Kreislinie.

*** So — ist, im Problem der drei Körper abc (Laplace mécanique céleste), a von b und c, dann b von a und c, dann c von a und b, abhängig, indeß doch die Trias abc selbst — von nichts außerhalb sich — abhängig ist.

— Das Absolutum, das einzige Seyn, ist die unendliche Totalität aller Körper sowohl — als aller Selbstbewußtheiten, ist All-Leib und All-Selbstbewußtseyn zugleich — als unendliches Weltall — als die eine unendliche Totalität, als die, von ewig her — ewig hin, unabläßig (in allen ihren endlichen, somatisch und selbstbewußthaft sich manifestirenden, Theilen) variable Totalität, wovon das unabläßige Variren in totale — nothwendig an sich ist, sowohl bezüglich des Allvarirens selbst — als bezüglich der Succession am Vorgang des Allvarirens*.

Die Formen meiner Anschauung.

Wenn ich philosophire, so strebe ich, das gesammte mir Erscheinen, sowohl seiner als beschränkt als endlich (für das Unendliche — Metaphysische, — das mir stets nur seyn kann — ein bloßer Einfall, — besitze ich — kein Vermögen entwickelnder Anschauung, ich Endlicher, ich φυσις-hafter) von mir erfaßten **Totalität** nach — als seinen **Theilen** nach, mit den Formen meiner Anschauung, die mir Thatsachen meines Bewußtseyns sind, in Harmonie zu bringen, gleichsam meine Erscheinungswelt (Alles — aus dem mir erscheinenden Litho-Phyto-Zoo-Anthropo-Poli-Biotismus) — meinem Ich — zu assimiliren, und so — mich mit mir selber zu verständigen, und dies selbst — auf die Gefahr, wo Alles — an und in mir — blos Täuschung, leerer Wahn nur, wäre; selbst hierüber — mich mit mir selber zu verständigen, den etwaigen Wahnsinn meiner Erscheinungswelt — mit meinem etwa verpfuschten Ich — in Einklang zu bringen, ist mir Bedürfniß, das ich zu befriedigen strebe, autonom, blos darum, weil es mir Bedürfniß ist; ganz so — ißt der Hungrige weil er Hunger fühlt, entstehe aus dem Essen — was da wolle. Jene Formen meiner Anschauung sind: Quantität**, Raum und Zeit, Qualität, Substanz und Accidenz (Konstantes und Variables daran), Kausalität, Ganzes und dessen Theile, Identität bei Manigfaltigkeit — und umgekehrt, Ja und Nein, an der Succession der Fakten — vermuthete Absichtlichkeit (Teleoismus), Seyn und Thätigkeit, Wesen (Ding an sich) und Erscheinung, Subjekt und Prädikat, Was und Wie, Stoff und Form, Aposteriorisch und Apriorisch, Objektiv und Subjektiv, Real und Ideal, Wirklich und Fiktiv, Fragmentarisch und Systematisch, Formalzufällig und Formalnothwendig***, Speziell gültig nur — und allgemein gültig, Somatisch und Dynamisch, Körperlich und Geistig, Raumerfüllend und Selbstbewußthaft, Gesetz der Kontinuität, Anfang und Ende, Koordinirt und Subordinirt (Systematismus), usw.

* Die meisten Philosophen — strebten, ihr System, so oder so apretirt, mit eben ihrer — positiven Religion — zu akkomodiren, und meinten, schon dann — sich sündhaft emanzipirt zu haben, wenn sie den reinen Deismus behaupteten.

** Reine Mathematik — ist die tiefsinnige Entwicklung der Form meiner Anschauung — Quantität. —

*** In beiden Fällen jedoch — Fatumsnothwendig.

Ueber die Bedeutung der Mathematik für die Naturgeschichte

vom Rechts-Consulenten Schübler in Hall. Tafel V.

Die Bedeutung der höhern Geometrie für die Naturgeschichte wurde schon vor einigen Jahren in der Zeitschrift Isis von mir ausgesprochen und in einer besondern Schrift: die Formen der Natur bey Haspel in Hall, näher ausgeführt. Diese Ansicht fand auch da und dort Anerkennung. Je mehr man in dieser Richtung fortschreitet, desto mehr zeigt sich dieselbe begründet. Nur der Mangel an mathematischen Kenntnissen scheint der allgemeinen Verbreitung derselben im Wege zu stehen, bey Vielen aber auch nur die ungegründete Scheu vor Untersuchungen dieser Art. Denn dieselben sind nicht so schwierig, als sie zu seyn scheinen, so weit sie zu diesem Zwecke nöthig sind.

Jedenfalls ist aber Mathematik für den Fortschritt der Naturgeschichte unentbehrlich. Man findet in der Naturgeschichte zur Bezeichnung der Formen und zu ihrer Unterscheidung höchst unbestimmte, schwankende Ausdrücke, wie rund, rundlich, spitzig, eckig, oder ebenso unsichere Vergleichungen, wie eiförmig, blattähnlich, linsenartig.

Die höhere Geometrie zeigt uns dagegen für eine unermeßliche Menge von Formen Ausdrücke, die viel bestimmter sind, welche die allmählichen Uebergänge von einer Form zur andern aufs Genaueste angeben und die auch meistens viel kürzer sich fassen lassen, als die bisher gewöhnlichen. Eine der bekanntesten Linien der 3ten Ordnung ist z. B. die, welche Newton in seiner Aufzählung der Linien der 3ten Ordnung als die 70ste und 71ste Art bezeichnet, zuerst auf beiden Seiten einer geraden sich hinwindet, dann aber mit ganz geringer Aenderung ihres algebraischen Werths sich zurückbiegt zu der Form einer Glocke, hierauf mit weiterer Aenderung des Werths eine Spitze bildet, wie die Figuren 1 bis 4 zeigen. Die algebraischen Werthe, welche diesen Figuren entsprechen, sind nun sich sehr nahe verwandt, so groß auch der Unterschied der Figuren ist. Die Gleichungen gehen fast unmerklich in einander über. Auf gleiche Art läßt sich noch eine viele größere Zahl von Unterschieden finden und aufs Genaueste bestimmen. Statt zu sagen, schlangenförmig sich windend, glockenförmig gebogen, spitzig, kantig, kann man viel sicherer und kürzer die Aenderungen, in der kurzen, allen diesen Linien gemeinschaftlichen Gleichung angeben und ebenso unzählige Zwischenformen, die den Unterschied zwischen dem Knotigen und Spitzigen vermitteln, für welche man bey der jetzigen unbestimmten Bezeichnungsweise gar keine Worte hat und die nicht einmal durch Zeichnungen leicht dargestellt werden können.

Ebenso verhält es sich mit der Linie der 4ten Ordnung, welche Euler in seiner Einleitung zur Analysis des Unendlichen entwickelt und in Tafel IV. Fig. 51—53. darstellt. Auch hier findet man ein unermeßliches Heer von Formen durch eine einzige Grundgleichung und kleine Aenderungen derselben gegeben, die für die Bestimmung organischer Formen von Wichtigkeit sind. Denn wie viel Unterschiede liegen zwischen der sich anfangs krümmenden, dann sich zuspitzenden Linie, dann wieder zwischen dieser und der einen Knoten bildenden und am Ende zwischen dieser und der, welche ein Ey ablöst; sieh Fig. 5; 6; 7.

So wie man die Mischungsverhältnisse der Stoffe in der Stöchiometrie nun mathematisch zu bestimmen gelernt hat; so ist auch nöthig, daß die Formen der natürlichen Dinge eine solche Bestimmung erhalten. Was in der Crystallographie durch

Hauy in dieser Beziehung geschah, zeigt nur den Anfang der Lösung dieser Aufgabe. Es gibt nicht nur eine organische Chemie, sondern auch eine organische Formenlehre, welche nur durch die Mathematik ihre Ausbildung erhalten können. Die Welt ist nicht nur durch Zahlen gebaut, wie Pythagoras sagt; sondern auch durch Figuren, die der räumliche Ausdruck der Zahlen sind. Die Geometrie kann aber der Naturgeschichte noch mehr nützen, als bloß die genaue Bestimmung der vorhandenen organischen Formen. Denn die Formen, welche aus ihr hervorgehen, übertreffen die in der Natur vorhandenen weit, unendlich mal. Dicht neben Formen, die unverkennbare Aehnlichkeit mit Linien der jetzt existirenden Wesen haben, findet man wieder ganz diesen fremde, bis wieder unerwartet bey der Entwicklung uns bekannte Formen zum Vorschein kommen. Da diese Verschiedenheit bekannter und unbekannter Formen oft nur durch die Veränderung der Constanten bey der Entwicklung derselben Gleichung sich ergibt, so ist nicht unwahrscheinlich, durch genaue Vergleichung der Zahlenverhältnisse dieser Constanten zu den Constanten, welche unbekannte Formen anzeigen, auch noch die Typen vorweltlicher oder gar kosmischer Organismen aufzufinden.

Beyspiele werden dieses deutlicher machen. Es werde die **Conchoide** zu Grunde gelegt, eine Linie der vierten Ordnung, welche durch die Gleichung $aa\ (xx + yy) = 4\ (xx + yy - bx)^2$ und $aa\,xx = (xx + yy)\ (2x = 2b)^2$ ausgedrückt wird, und die sich ganz leicht graphisch nach der Anleitung Eulers in der Einleitung in die Analysis des Unendlichen, Band II. §. 414. darstellen läßt. Statt der geraden Linie, von der Euler ausgeht, nehme man aber die 2 entgegenstehenden Arme einer Hyperbel. Man nehme die Pole zwischen dem Scheitel der Hyperbel und dem Brennpunct in der Mitte, die Größe der Linie, welche an diesem Pol läuft und durch den Lauf der Hyperbel bestimmt wird, aber noch einmal so groß, als die Entfernung des Scheitels vom Brennpunct, so erhält man die merkwürdige Figur, welche mit einem Schmetterling, der fliegt, auffallende Aehnlichkeit hat Fig. 8. Der eine Zweig der Hyperbel gibt den Leib und die Fühlhörner, der andere die Flügel mit ihrer Abtheilung zwischen obern und untern Flügeln. Nun erhält man aber auch die Grundform eines Schmetterlings bey der Aenderung der 4 Constanten der bestimmenden Gleichung bis auf eine gewisse Gränze.

Es ist hier ein solches Verhältniß der 2 Constanten, welche die Grundlinie der Hyperbel bestimmen, angenommen, daß die Querachse kleiner ist als die Längenachse. Die Hyperbeln, welche man hier erhält, nähern sich den Parabeln. Kehrt man aber das Verhältniß um; so erhält man eine andere Art Hyperbeln, welche der geraden Linie ähnlicher werden. In allen diesen unendlichen Fällen erhält man bey gleichen Constanten wieder Schmetterlingsformen, die sich jedoch wesentlich von einander unterscheiden. Während man aus den Hyperbeln, deren Längenachsen größer sind als die Querachsen, Schmetterlinge erhält, die Fig. 8. zeigt, bey denen die Flügel weit über den Kopf sich ausbreiten und deren Leiber schmal sind, bekommt man aus den andern Schmetterlinge, deren Leib breit ist, wie Fig. 9. zeigt. Es ist nicht schwer viele Formen zu finden, die mit den vorhandenen Arten von Schmetterlingen überraschende Aehnlichkeit haben, dagegen aber auch noch mehr andere von solcher Ausdehnung der Flügel und solcher Kleinheit des Leibs und umgekehrt von solcher Schwerfälligkeit des Leibs und begrenzten Flügeln, die in der jetzigen Welt sich nicht vorfinden. Aendert man nun aber auch die zwey andern Constanten, so erhält man wieder ganz andere Figuren, die jedoch auch mit der Schmetterlingsform in überraschendem Zusammenhang stehen. Wird der Pol noch näher dem Scheitel angenommen, so werden die Flügel noch weiter ausgebreitet und entfaltet und wird der Leib noch länger und vollkommener.

Man erhält auf diese Art die vollkommenste Entwicklung der Schmetterlingsform jeder in ihrer Art. Aber setzt man dann den Pol in den Scheitel oder gar über denselben zwischen den Scheitel und den Mittelpunct; so entsteht eine andere Form, wie sie Figur 10 zeigt. Die Linien, welche bisher Flügel bildeten, schließen nicht mehr und werden Insectenfüßen ähnlich. Der Leib, den die andern Linien geben, wird aber breiter, einem Kopf ähnlich. Die Figur 10 zeigt solche Linien, wie sie nach und nach entstehen, je mehr man den Pol vom Scheitel der Hyperbel entfernt. Die Füße, die zuerst armartig sich ausbreiten, ziehen sich mehr zusammen, so wie man es bey dem Unterschied der vordern und hinteren Füße von Insecten bemerken kann. Getrennt davon entstehen dagegen Kopf- und Rumpf-ähnliche Formen. Man sieht daher hier zwey getrennte äußerste Theile, so wie man den Pol über den Scheitel erhebt, die man früher nicht bemerken konnte.

Setzt man hierauf den Pol unter den Brennpunct, so verschwinden die Flügel, der Leib ebenso, die Füße und der Kopf. Es kommen dagegen ganz andere Formen zum Vorschein, die auch mit Schmetterlingen Verwandtschaft haben.

Die Veränderungen der 4ten Constante gibt wieder ganz andere Formen, die gleichfalls mit den bisherigen in Verbindung stehen, wovon vielleicht ein anderes mal. Aber aus diesem Beyspiel wird sich schon ergeben, daß die mathematischen Formen viel zahlreicher sind als die natürlichen.

Ueber die beiden vermeintlichen Nucifraga-Arten — Nucifraga macrorhynchus und brachyrhynchus *Br.*

Das Genus **Nucifraga** ***Briss.*** besteht aus wenigen Arten, welche in der nördlichen Hälfte der Erde, und zwar entweder in den borealen Regionen derselben, oder in mehr südlichen höhern Gebirgsgegenden wohnen. Die europäische Art (N. caryocatactes) bewohnt Lappland und Schweden, sowie Tyrol, die Schweiz, die Apenninen und Pyrenäen. Fast jedes Jahr kommen im September und October einzelne Individuen oder Paare in unsere Gegenden; mitunter geschieht es aber, daß diese Vögel in größeren Zügen eintreffen, und solches war namentlich im Herbst 1844. im nördlichen Deutschland, in Belgien und Nordfrankreich der Fall. Damals wurden auch hier bey Göttingen diese Thiere geschossen und lebendig gefangen. Von ähnlichen mehr oder weniger allgemein verbreiteten Zügen in Deutschland, Frankreich, Belgien und Holland weiß man aus den Jahren 1754., 1763., 1793., 1804., 1805., 1814., 1815., 1821., 1822., 1836.

Bey weitem die meisten Nußhäher, welche hier im September und October 1844. sich zeigten, hatten schmale Schnäbel, jedoch sind auch mehrere mit dicken Schnäbeln erlegt worden, von welchen letzteren ich auch Exemplare für das zoologische Museum ankaufte.

Auf den Unterschied in der Schnabelform dieser Vögel hat zuerst Klein (**Prodromus histor. avium p. 61.**) aufmerksam gemacht, und darnach verschiedene Arten angenommen. Indeß ist Klein von dieser Ansicht zurückgekommen, indem er in der „verbesserten und vollständigern Historie der Vögel, herausgegeben von Reyger" S. 60, diesen Unterschied nicht mehr hervorhebt, und, wie Reyger bemerkt, seine Meinung geändert hat. — Sodann hat Hr. Brehm (Lehrb. der Naturgesch. aller europ. Vögel Bd. I. S. 103.) aus **N. caryocatactes** 2 Arten — den **N. macrorhynchus** und **N. brachyrhynchus** — gebildet. Letzterer sey etwas kleiner, seine Nägel seyen kürzer und weniger bogenförmig (von welchen Unterschieden ich jedoch eher das Gegentheil finde), die Schwingenspitzen seyen kürzer (was ich nicht bemerken kann), der Kopf sey größer und breiter, der Schnabel dicker und breiter; die Schneide des Schnabels sey merklicher als bey der langschnäbligen Art eingezogen (der eine von unsern Dickschnäblern hat die Schneide gar nicht eingezogen, der andere aber sehr stark, während von unsern Dünnschnäblern keiner eine eingezogene Schneide hat); die Schwanzspitzenbinde sey schmäler (diese Binde finde ich bey einem Dickschnäbler 15‴, bey dem andern 12‴, bey einem Dünnschnäbler 15‴, bey einem zweyten 18‴, bey einem dritten 19‴).

Hr. Selys-Longschamps (**Bulletin de l'Académie royale de Bruxelles** 2. Novemb. 1844. S. 298) hat dickschnäblige aus Schweden und Lappland, dünnschnäblige hingegen von den Pyrenäen und vom Jura erhalten; derselbe glaubt hierdurch das Vaterland beider Arten bestimmt. Diejenigen, welche er im Herbst 1844. in Belgien erhielt, waren sämmtlich Dünnschnäbler, weßhalb er annimmt, daß jene Züge aus jenen südlichen Gegenden herrührten; indeß hat Hr. Brehm einen Dünnschnäbler aus Helsingör erhalten. Hier bey uns bestanden die Züge im Jahr 1844. aus Dick- und Dünnschnäblern, obwohl die Letztern entschieden vorherrschend waren; wie Hr. Selys berichtet, bestanden nach Hr. Baillon die Züge im Jahre 1814. in der Picardie fast in gleicher Anzahl aus beiden Arten. — Bey den Dickschnäblern sey der Schnabel stärker, Ober- und Unterschnabel in der Mitte gewölbt; die Spitze des obern sey dicker, der Schnabel habe Aehnlichkeit mit dem der Saatkrähe — während hingegen der Schnabel der dünnschnäbligen mehr Aehnlichkeit mit dem des Staars, der Sitta und Spechte habe. Der Oberkiefer stehe bey den dickschnäbligen nur wenig, bey den dünnschnäbligen mehr, oft 1—2‴, vor den Unterschnabel vor; — (was diesen Unterschied betrifft, so ist derselbe sehr unwesentlich, indem dieses Vorstehen bey einem von unsern Dickschnäblern $\frac{2}{3}$‴, bey einem andern $1\frac{1}{3}$‴, bey einem Dünnschnäbler hingegen $2\frac{1}{4}$, bey einem andern kaum $\frac{1}{2}$‴ beträgt). Die Nasenborsten bedecken beym Dünnschnäbler den hintern Theil der Schnabelfirste, während dieselben beym Dickschnäbler diese Firste frey lassen; (dieser Unterschied kommt auch bey unsern Exemplaren vor, hat aber seinen Grund in der verschiedenen Höhe des Schnabels selbst, so daß er also nur vom Schnabel, nicht aber von den Borsten, abhängt). Der Dünnschnäbler habe schwächere, der Dickschnäbler stärkere Beine, was allerdings der Fall ist.

Zu diesen Unterschieden von mehr oder weniger Werth füge ich noch hinzu, daß beym Dickschnäbler Flügel und Schwanz etwas länger sind, daß die beiden mittlern Schwanzfedern am Ende der innern Fahne weit mehr abgenutzt erscheinen als an der äußern, und daß eine von der Fahne entblößte Schwanzspitze nicht vorsteht, — indeß sind auch diese keine Unterschiede, indem auch bey dünnschnäbligen das Schwanzende verschiedene Grade der Abnutzung erkennen läßt. Es schien mir als wenn bey den Dickschnäblern die untern Schwanzdeckfedern weiter vom Schwanzende entfernt blieben, als bey den Dünnschnäblern; indeß stimmten doch mehrere dünnschnäblige Exemplare mit jenen überein. Hinsichtlich der Zeichnung und des übrigen Gefieders sind beide Arten nicht von einander zu unterscheiden.

	Dickschnäbler.		Dünnschnäbler.		
	Linien.	Linien.	Lin.	Lin.	Lin.
Schnabel lang *	$21\frac{1}{2}$	23	$20\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{4}$	$22\frac{1}{4}$
— hoch	$7\frac{1}{2}$	8	6	$6\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{4}$
— breit **	$10\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	9	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$
Unterschnabel hoch	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	3	3	$3\frac{1}{4}$
Tarsenhöhe	$13\frac{1}{2}$	20	18	$18\frac{1}{4}$	19
Daumenklaue lang	$6\frac{3}{4}$	$6\frac{3}{4}$	6	6	$6\frac{1}{4}$
Zeigefinger	5	5	4	4	4
Mittelfinger	$6\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{2}{3}$
Ringfinger	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	$3\frac{2}{3}$	4
Flügelänge ***	$87\frac{1}{2}$	$87\frac{1}{2}$	79	81	$81\frac{1}{2}$
Schwanzlänge	63	63	$58\frac{1}{2}$	58	$58\frac{1}{2}$
Körperllänge	57	57	56	56	56
Kopflänge	39	39	38	38	38
Ganze Länge	157	$157\frac{1}{2}$	150	151	$155\frac{1}{2}$

Vergleicht man nun diese Maaße, so ergibt sich, daß der Dickschnäbler länger und mit längerem Kopf, Schwanz, Flügeln, Tarsen, Klauen, sowie mit breiterm und höherm Schnabel versehen ist. Was aber die größere Länge betrifft, so beträgt selbige nur 4‴, welchen ungefähren Unterschied auch die dünnschnäbligen unter einander zeigen, und also nicht in Betracht kommen kann; auch ist die bedeutendere Kopflänge kaum merklich, aber der Kopf ist etwas stärker. Die größere Länge des Schwanzes beym Dickschnäbler ist $= 3\frac{1}{2}$‴, die größere Länge des Flügels aber = 6‴. Die größere Höhe des Schnabels beträgt $1\frac{1}{4}$‴, die größere Breite 2‴, die größere Höhe der Tarsen 2‴, und die größere Länge der Klauen $\frac{1}{2}$‴. Was aber die Länge des Schnabels betrifft, so findet, wenn man von der in dieser Vogelgattung sehr veränderlichen Spitze des Oberschnabels absieht, sondern die Länge des immer unversehrten Unterschnabels in Betracht zieht, bey dem Dick- und Dünnschnäbler überall kein Unterschied statt, ja sogar würde der Dickschnäbler im Allgemeinen einen der Dicke und Breite entsprechenden etwas längern Schnabel besitzen, woraus sich ergibt, daß der Brehm'sche Name **N. brachyrhynchus**, wenn das Thier eine besondere Species wäre, sehr unglücklich gewählt sey, und vielmehr in **N. pachyrhynchus** umgetauscht werden müßte.

Sind hiernach nun die Merkmale, worauf die neue Art gegründet worden, im Allgemeinen sehr unbedeutend, so fragt es sich, ob nicht ähnliche Unterschiede, besonders in der Schnabel- und Fußbeschaffenheit, auch bey andern Vogelspecies vorkommen. Zur Beantwortung dieser Frage habe ich die folgenden Messungen bey einigen verwandten Arten vorgenommen.

---

* Vom Mundwinkel bis zur Spitze des Unterschnabels, weil das Maaß bis zur Spitze des Oberschnabels wegen der so sehr abweichenden Beschaffenheit dieser nur zufällig mehr oder weniger vorstehenden Spitze ein unsicheres Resultat gibt.

** An den Mundwinkeln.

*** Von der Handwurzel bis zur äußersten Spitze.

Corvus	glandarius		cyanoleucos		frugilegus					Monedula			Corone				Corax		
	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.
Schnabel lang	16	$14\frac{1}{4}$	$16\frac{3}{4}$	16	30	$29\frac{1}{2}$	29	27	25	$16\frac{1}{3}$	16	$15\frac{1}{2}$	24	24	24	23	35	34	34
— hoch	$6\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{3}$	$10\frac{1}{2}$	10	$8\frac{1}{3}$	9	$9\frac{1}{3}$	$7\frac{1}{3}$	$6\frac{1}{3}$	7	9	$9\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	14	13	14
— breit	8	7	$8\frac{3}{4}$	8	11	11	11	$10\frac{3}{4}$	$11\frac{1}{2}$	8	8	8	$10\frac{1}{4}$	10	$10\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$15\frac{3}{4}$	14	15
Unterschnabel hoch	$2\frac{1}{2}$	2	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$'	$4\frac{1}{4}$	4	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{3}$	5	5	5
Tarsen hoch	$19\frac{3}{4}$	19	$19\frac{1}{2}$	21	26	$25\frac{2}{3}$	$25\frac{1}{2}$	25	$25\frac{1}{2}$	20	18	$19\frac{1}{2}$	28	28	28	25	$33\frac{1}{2}$	$32\frac{3}{4}$	33
Daumenklaue lang	$5\frac{3}{4}$	$5\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{2}{3}$	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	7	8	$7\frac{1}{3}$	$5\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{2}$	5	$6\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	7	9	9	$9\frac{1}{2}$
Zeigfingerklaue —	4	4	4	4	5	5	5	$5\frac{1}{2}$	5	3	3	3	5	5	5	5	$6\frac{2}{3}$	$6\frac{1}{2}$	7
Mittelfingerkl. —	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$	5	$5\frac{1}{4}$	5	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	8	$8\frac{1}{2}$	9
Ringfingerklaue —	$3\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	5	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	$4\frac{1}{2}$	4	3	4	4	4	4	4	$5\frac{1}{2}$	6	7
Flügel lang	86	84	93	91	147	147	145	142	148	109	106	106	148	152	144	142	201	196	194
Schwanz lang	75	72	68	68	76	84	90	74	91	61	64	61	86	89	81	96	114	117	111

Aus diesen Messungen ergibt sich nun, daß bey den genannten Arten zum Theil ähnliche Verschiedenheiten, als bey **Nucifraga caryocatactes**, vorkommen, daß aber bey der eigenthümlichen, sowohl bey den dünnschnäbligen, als auch bey den dickschnäbligen zum Variiren sehr geneigten Schnabelbeschaffenheit dieser Vogelart überhaupt, die Abweichungen stärker in die Augen springen, als bey den meisten angegebenen Nebenarten. Die größte Abweichung zeigt der **Corvus frugilegus**, wo der Schnabel bey verschiedenen Individuen um 5''' Länge, $2\frac{1}{6}$''' Höhe und $\frac{3}{4}$''' Breite differieren kann; bey **C. Corax** findet ein Variieren von 1''' Höhe und 1''' Breite, bey derselben Länge, statt; bey **C. glandarius** variiert der Schnabel um $1\frac{3}{4}$''' Länge, $\frac{1}{8}$''' Höhe und 1''' Breite: bey **C cyanoleucos** um $\frac{3}{4}$ Länge, $\frac{11}{12}$''' Höhe und $\frac{3}{4}$''' Breite. — Aehnlichen schwächern und stärkern Abweichungen sind auch die Füße und Flügel unterworfen.

Demnach bliebe denn noch der Hauptcharacter der beiden vermeintlichen Nucifragaarten, nehmlich die Art und Weise ihrer Fortpflanzung zu ergründen, bis wohin es aber bey der einen alten europäischen Art — **Nucifraga caryocatactes** — zu belassen seyn würde.

A. A. Berthold.

Die knotenhornigen Phyciden

nach ihren Arten beschrieben von P. C. Zeller.

Die dringende Nothwendigkeit einer andern Eintheilung der Zinckenschen Gattung **Phycis** als in drey Familien, wie bey Treitschke, leuchtet sehr bald ein, wenn man die außerordentliche Verschiedenheit im Fühler-, Taster- und Körperbau und nebenbey die Artenzahl berücksichtigt, welche die von Treitschke beschriebene schon fast um das Doppelte übertrifft, und wie sich vermuthen läßt, noch einer bedeutenden Vermehrung fähig ist. Derartige Versuche sind bis jetzt drey gemacht worden, von Duponchel, Stephens und mir. Duponchel löst von **Phycis** zwey **Genera** ab: **Diosia** und **Ilythia**. Stephens zerspaltet **Phycis** in die **genera Phycita, Homoeosoma, Oncocera, Araxes, Prionapteryx** (?). Ich selbst habe sie in **Myelois, Anerastia, Phycidea, Epischnia, Nephopteryx** und **Pempelia** getheilt. Ohne auf eine Erörterung einzugehen, muß ich erklären, daß alle diese Eintheilungen der scharfen Begrenzung noch gar sehr und um so mehr ermangeln, je mehr auf Uebereinstimmung in der Flügelzeichnung gesehen wurde. Meine Eintheilung enthält entschieden die schärfsten Merkmale, weil sie jene Uebereinstimmung wenig berücksichtigt; sie hat aber das Nachtheilige, daß die meisten Hauptabschnitte nur nach dem Bau der Männchen gemacht sind, und daß bey der außerordentlichen Uebereinstimmung der Weibchen in ihrem Bau ziemlich überall die Kenntniß des Männchens erfordert wird, um einer Art ihr Genus anzuweisen. Wie diesem Uebelstande abzuhelfen sey, sehe ich noch nicht ab. Immer werden die im Bau übereinstimmenden Arten zunächst gestellt werden müssen und also eine Anordnung sich ergeben, die der meinigen ähnlich ist. Ob man die so gefundenen Hauptgruppen als Gattungen ansehen will oder nicht, bleibt dem Wesen der Sache nach ganz gleich. Bey der Untersuchung des Flügelbaues der Phyciden habe ich eine beträchtliche Mannichfaltigkeit im Aderverlauf und, soviel ich bis jetzt sehe, in beiden Geschlechtern Uebereinstimmung in demselben gefunden. Somit möchte das Flügelgeäder als Eintheilungsprincip dem Fühler- und Tasterbau vorzuziehen seyn. Dieser Vorzug ist aber nur ein scheinbarer. Erstlich erhält man dadurch unnatürliche Zusammenstellungen und Trennungen. **Pempelia thymiella**, deren Verwandtschaft mit **Pemp. ornatella** wohl nicht leicht bestritten werden möchte, hat vier Aeste der Medianader auf den Hinterflügeln, während **P. ornatella** nur drey besitzt; erstere käme also mit **Myel. Cribrum, Epischnia ahenella, E. prodromella, Nephopteryx roborella** — letztere mit **Myel. elutella, My. convolutella, My. angustella** in einerley Hauptabtheilung. Zweytens und hauptsächlich ist die Schwierigkeit, das Geäder richtig zu erkennen, ein Hinderniß für die Anwendung des Aderverlaufs bey der Bestimmung der Hauptgruppen. Man ist bey den Phyciden, besonders hinsichtlich der dicht beschuppten Vorderflügel, fast nie sicher, wenn man die Flügel nicht abgeschuppt hat, und das ist ein Umstand, der das Opfer von wenigstens einem Exemplare jeder Species erfordert. Es ist möglich, daß eine Abhülfe dieses Uebelstandes entdeckt wird, und daß sich nach sorgfältigerer Prüfung die Anwendung des Flügelgeäders als nothwendiger zeigt, als sie mir bisher erschien. Was mir meine fernern Untersuchungen darüber aufklären werden, soll der zweyte Theil der Arbeit, der die bey weitem größere Hälfte der Phyciden umfaßt, mittheilen. Im vorliegenden ersten Theile habe ich mich auf die Phyciden eingeschränkt, bey denen die Entwickelung der Fühler und Maxillartaster die höchste Aus-

bildung erreicht hat, nehmlich auf die beyden Genera: **Nephopteryx** und **Pempelia**.

Indem ich das Genus **Eudorea** als das Bindeglied zwischen den Crambiden und Phyciden betrachte, schließe ich natürlicher Weise die Phyciden an dasselbe an, die ihm im Bau am nächsten kommen. Mithin finde ich in den zwey genannten Gattungen, die ihm am fernsten stehen, den höchsten Grad der Ausbildung der Phyciden, und wären in der Gattung **Pempelia** nicht Arten vorhanden, die im Aderverlauf der Flügel etwas verschieden sind, so würde ich die Verschiedenheiten der Fühler und Taster der Männchen für die Anordnung aller Phyciden als einzige Richtschnur ansehen und den Einwand nicht achten, den man diesem Eintheilungsgrunde machen kann, daß es anscheinend nächst verwandte Arten weit von einander trennt. Diesen Vorwurf habe ich mir selbst schon längst gemacht, als ich fand, daß Treitschke und Andre solche Arten kaum als Varietäten trennen wollten, die ich als generisch verschieden betrachten mußte. Eine reichhaltigere Artenkenntniß wird viel dazu beytragen, diese und andre Bedenken zu heben.

Die beyden Gattungen **Nephopteryx** und **Pempelia** unterscheiden sich von allen Phyciden dadurch, daß die männlichen Fühler über dem Wurzelgliede eine große, mit einem großen Schuppenbusch ausgefüllte Biegung, also eine knotenartige Verdickung haben. Sie betrifft die 6—7 nächsten Glieder hinter dem Wurzelgliede. Die concave Seite des Bogens liegt auf der abgeplatteten Rückenseite des hier verdünnten Fühlers. Der Schuppenbusch ist in zwey Reihen, jede an dem Seitenrande der Concavität, der Länge nach aufgestellt. Die Schuppen der äußern Reihe sind größer als die der innern und legen sich oben nach innen über, so daß sie einen auswärts convexen muschelartigen Körper bilden, der auf der Außenseite eine der Stirn entsprechende, auf der Innenseite eine braune oder schwarze Farbe hat. Die innere, niedrigere Reihe, mehr nach innen geneigt und ärmer an Schuppen, hat eine viel hellere, meist glänzende Färbung. Da beyde Reihen, wenigstens im getrockneten Zustande, nicht aneinander schließen, so zeigt sich zwischen beyden die schwarze Farbe der Innenseite der äußern Reihe als ein schwarzer Längsstrich. — Einige Arten, die nicht zu den beyden genannten Gattungen gehören, zeigen eine Annäherung im Fühlerbau, nehmlich eine Biegung mit einem schwärzlichen Längsstrich auf dem Rücken des Fühlers z. B. **Epischnia prodromella**. Allein hier sind es bloß die gewöhnlichen Schüppchen, welche die Biegung zu beiden Seiten einfassen. Aus diesem Grunde haben die beyden bisherigen **Nephopt. angustella** und **cristella** aus der Gesellschaft der Knotenhornigen entfernt werden müssen.

Die Weibchen entbehren der beschriebenen Auszeichnung der männlichen Fühler ganz und gar; sie haben einfach borstenförmige Fühler, deren Glieder sich wegen der anliegenden reichlichen Beschuppung schwer unterscheiden lassen.

I. Nephopteryx *Hübn.*

Antennae maris supra basim sinuatae, in sinu squamis longis barbatae; feminae setaceae simplices.

Paldi maxillares fronti incumbentes, setacei, fasciculo squamarum laterali instructi.

Palpi labiales simplices acuti adscendentes vel porrecti.

Im Fühlerbau, so weit er die Gattungsmerkmale betrifft, finde ich nur eine Abweichung; nehmlich **N. rhenella** hat nur die äußere Schuppenreihe in der Fühlerbucht, und die innere fehlt ihr gänzlich. — Außerdem sind die Fühler im männlichen Geschlecht gewöhnlich borstenförmig, selten gekerbt, sägezähnig oder gezähnt.

Die Maxillartaster, in beyden Geschlechtern ziemlich übereinstimmend, haben gewöhnlich vor der Spitze einen seitlichen, aus langen Schuppen gebildeten Fortsatz; indem sie am Obergesicht anliegen, neigen sich die beiderseitigen Schuppenbüschel über der Rüsselbasis gegen einander.

Das Flügelgeäder (genau untersucht an **N. roborella, poteriella** und **argyrella**) ist wie bey **Pempelia**. Auf den Vorderflügeln zertheilt sich die Medianader in 4 Aeste; die zwey letzten stehen bey **Poteriella** an der Basis so nahe, daß sie fast verwachsen scheinen. Die Hinterflügel haben gleichfalls 4 Aeste der Medianader, und die Querader fängt bey dem zweyten Aste an. So bey den 3 genannten, nebst **Serraticornella, Metzneri** und **rhenella**. Bey **Dahliella** scheinen sie aber nur drey Aeste zu haben. Bey **Wagnerella** und **Morosella** fängt die Querader bey dem ersten Aste an.

Die Arten von **Nephopteryx** gruppieren sich wie folgt:

I. **Dioryctria***; die Glieder der männlichen Fühler deutlich abgesetzt. (**Serraticornella, Coenulentella, Abietella, Fischeri.**)

II. Die männlichen Fühler borstenförmig.

a) **Nephopteryx** pr. Die Lippentaster aufwärts gekrümmt. **Roborella, Metzneri, Poteriella, Rhenella, Similella.**

b) Lippentaster fast gerade, schräg aufwärts gerichtet oder horizontal.

α) **Psorosa** **. Vorderflügel rauhschuppig; Taster schräg aufwärts gerichtet. **Wagnerella, Dahliella.**

β) **Selagia** *Hübn.* Vorderflügel glatt. Taster fast horizontal.

1) mit zwey Querlinien: **Janthinella.**

2) ohne Querlinien, nur der Länge nach gezeichnet: **Argyrella.**

II. Pempelia *Hübn.*

Antennae maris supra basim sinuatae, in sinu squamis longis barbatae; feminae setaceae simplices.

Palpi maxillares maris penicillo longo terminati, feminae breves squamati.

Palpi labiales maris squamis in canalem longitudinalem compositis.

Der Stiel der Maxillarpalpen ist von verschiedenener Dicke und Länge; der Pinsel, aus glatten Haaren zusammengesetzt, bildet gewöhnlich zwey Parthien, die vielleicht der Schuppengabel von **Nephopteryx** entsprechen, was noch näher zu untersuchen bleibt. Dieser Pinsel ruht auf der Rückseite des zweyten Gliedes der Lippentaster, wo die Schuppen eine Rinne zu seiner Aufnahme bilden, über deren Ende er sehr wenig hervorsteht. — Bey den Weibchen sind die Maxillarpalpen fadenförmig, am Ende mit einer Beschuppung von verschiedner Länge; vor der Spitze bemerkt man bisweilen einen Seitenbusch von Schuppen wie bey **Nephopteryx**. Die Rinne auf den Lippentastern fehlt.

Das Geäder zeigt auf den Vorderflügeln keine bemerkenswerthe Verschiedenheit, auf den Hinterflügeln aber eine zwey-

---

* Von διορύσσειν, perforare.

** ψωράω, ψωριάω, scabidus sum.

fache. Erstlich hat die Medianader statt vier Aeste, bey einigen Arten nur drey. Zu diesen gehören **Ornatella**, **Subornatella**, **Adornatella** und **Cingillella**. Zweytens ist die Querader, welche an dem ersten Aste der Medianader oder gleich unter demselben anfängt, bey **Zinckenella** bis unter den zweyten Ast gerückt.

Die Arten von **Pempelia** theilen sich erstlich nach der Richtung der Taster, dann nach der Vorderflügelfärbung, endlich nach der Beschaffenheit der Oberfläche der Vorderflügel in sehr ungleiche Gruppen. Von ihnen hat die erste, artenärmste, die meisten Ansprüche auf Gattungsrechte .

I. Etiella Z.* Taster sehr lang, horizontal vorgestreckt, mit sehr langem Maxillarpinsel. Die Stirnschuppen bilden ein ansehnliches Stirndach. Die Querader der Hinterflügel fängt unter dem zweyten der vier Aeste der Medianader an. **Zinckenella.**

II. Taster viel kürzer, aufgekrümmt. Stirndach kurz oder ein bloßer Schuppenwulst.

1) **Eurodope** *Hübn.*** Vorderflügel ohne Querlinien, mit Längszeichnungen.
Euphorbiella, **Carnella.**

2) Vorderflügel mit deutlichen Querlinien.

α) **Pempelia** pr. mit glatt anliegender Beschuppung: **Obductella**, **Thymiella**, **Sororiella**, **Ornatella**, **Subornatella**, **Adornatella**, **Petrella**, **Carbonariella**, **Faecella**, **Perfluella**, **Adelphella**, **Spadicella.**

b) **Salebria** mit Schuppenwülsten.
Cingillella, **Betulae**, **Palumbella**, **Albariella.**

I. *Nephopteryx Hübn.*

I. Dioryctria. 1. Neph. Serraticornella *Metzn.*

Alis anterioribus sordide griseis postice obscurioribus, strigis duabus angulatis dilutis, priori macula subdorsali nigricante adnata, strigula disci media atra; posterioribus albidis; antennis maris valde serratis.

? Var. b, major, strigula disci nulla.

Nephopteryx — Zeller, Isis 1839. S. 179.

Nicht leicht mit einer andern **Phycis** zu verwechseln, da das trübe Staubgrau der Vorderflügel mit den zwey eckigen Querlinien und die weißlichen Hinterflügel bey keiner mir bekannten weiter vorkommt.

Größe zufolge der beiden vor mir befindlichen Exemplare veränderlich, ungefähr wie **Abietella**; die Flügel nehmen aber von der Basis aus viel mehr in der Breite zu und sind am Ende mehr abgerundet.

Kopf oben staubgrau, am Obergesicht weißlich. Fühler bräunlich, sägezähnig; die Zähne dünn, kegelförmig, nach oben kürzer werdend, so daß die Fühler dort mehr kerbsägezähnig sind; jeder Zahn trägt ein Borstenbüschel an der Spitze, wodurch die Fühler borstig gefranzt erscheinen. Die schwache Fühlerbucht ist mit einem mäßigen Schuppenbusch ausgefüllt; dieser ist braungrau, auf dem Rücken tief und weit ausgehöhlt, und in der Aushöhlung schwarzbraun. Die Maxillartaster dünn, fadenförmig, mit einem sehr langen seitlichen Schuppenbusch, über der beschuppten Rüsselbasis gegen einander geneigt. (So bey Var. b; bey Varietät a ist nur ein Maxillartaster vorhanden, und dieser scheint abgerieben zu seyn; er entbehrt des seitlichen, über die Rüsselbasis hinreichenden Schuppenfortsatzes, ist aber übrigens dicker als bey Varietät **b**). Lippentaster von 2 Augenlängen, ziemlich dick, aufgerichtet, gerade, gelblichgrau; das zweyte Glied vor der Spitze und das kurze, dicke Endglied dunkelgrau. Rückenschild bräunlichgrau beschuppt; die Schulterdecke in der Mitte dunkler. Beine hellgrau, die vordern mit Ausnahme der Gelenkspitzen dunkler. Hinterleib fast weißlich, oben gegen die Basis gelblich.

Vorderflügel hinten sehr erweitert mit auswärts convexem Hinterrande, schmutzig staubgrau, mit hellern und dunklern Stäubchen, zwischen der zweyten Querlinie und dem Hinterrande am meisten verdunkelt. Die erste Querlinie ist verloschen und schmal dunkel gerandet; sie macht über der Mitte eine Ecke gegen das Mittelfeld und auf der Subdorsalader eine schärfere gegen die Basis gerichtete; diese ist der deutlichste Theil der Querlinie und gegen die Basis mit groben schwarzen Schuppen begrenzt, welche zu einem Fleck gehäuft sind, der nur an der Querlinie den Innenrand berührt (doch kann er auch etwas abgeflogen seyn). Genau in der Mitte zwischen beiden Querlinien liegt am Ende der Mittelzelle ein deutliches, braunes Querstrichelchen, welches zwar aus zwey Punkten zusammengeflossen ist, aber doch richtiger als ein an beiden Enden etwas verdickter Strich angegeben wird. Die zweyte Querlinie ist deutlicher und vollständiger als die erste, und macht zwey Ecken, unter dem Vorderrand und vor der Subdorsalader; aber an beiden Stellen wird sie von der Grundfarbe durchschnitten, so daß man die Spitzen der Ecken vermißt. Gegen das Mittelfeld wird diese Linie schmal, gegen den Hinterrand breit und strichig auslaufend dunkelgerandet. Die hellen Franzen sind von ein paar verloschenen dunkeln Linien überzogen.

Hinterflügel trüb weißlich, am Hinterrande sehr schmal verdunkelt; die Basis der weißen Franzen bildet eine feine, gelbliche Grenzlinie gegen den Hinterrand.

Unterseite glänzend hellgrau; die Hinterflügel fast weißlich; alle mit braungrauer Randlinie und gelblicher Franzenbasis umzogen; die Vorderflügel haben am Vorderrande eine fahlgelbliche, hinter der Mitte sehr erweiterte Längslinie und vor der Spitze einen so gefärbten Fleck.

Das zweyte Exemplar, die fragliche Varietät **b**, stimmt mit dem ersten so überein, daß es auf den ersten Blick dieselbe Art zu seyn scheint.

Es ist 1½ Lin. breiter. Die Verschiedenheit der Maxillartaster ist oben schon angegeben. Die Lippentaster sind länger, wenigstens 2½ Augenlängen lang, und bunter gefärbt; sie reichen merklich weiter über die Stirn hinauf. Auf den gleichgestalteten, dunkler bestäubten Vorderflügeln fehlt der Mittelstrich. Die beiden Querlinien sind entschieden viel näher an einander; die erste scheint (wegen des etwas abgeriebenen Zustandes läßt sich dies nicht ganz mit Bestimmtheit sagen, obgleich es auf beiden Flügeln gleich ist) in der Mitte einen sehr großen und spitzen Winkel zu machen, der fast das Ende der Mittelzelle erreicht. Ob diese Verschiedenheiten durch Variiren und Abfliegen hervorgebracht sind, läßt sich vorläufig nicht entscheiden; die Beschaffenheit der Taster spricht mehr als alles Andere für specifische Verschiedenheit.

Vaterland beider Exemplare Ungarn:

Anm. Herr Mann schreibt mir, diese Art sey Treitschke's **Phycis osseatella IX., 1. 199.**, und er besitze ein von Treitschke geschenktes Stück. So viel ich weiß, hat

* Von Herrn v. Fischer von ἔτης, cognatus gebildet.

** **Eurhodope** *Hübn.* **Cat. 371.**, auf **Myel. rosella** und **Pemp. carnella** bezogen und abgeleitet von εὖ pulchre, ῥόδον rosa, ὤψ adspectus.

Mann die beiden Metznerschen Exemplare nicht gesehen, und er urtheilt nur nach den Worten der Isis oder des Manuscripts, wonach ich den in der Isis gegebenen Auszug verfaßt habe. Es ist aber erstens nicht möglich, daß Treitschke unsere Art als seine **Osseatella** beschrieben hat. Die Unsrige hat so wenig Aehnlichkeit in Größe und Gestalt mit **Dahliella**, daß Treitschke sie mit dieser wohl am allerletzten unter den Phyciden verglichen hätte. Ferner sind die Palpen nicht abwärts, sondern aufwärts gebogen; die Fühler des Männchens nicht nackt, sondern mit dem Schuppenbusch begabt; die Vorderflügel nicht trübgelb, **pallide flavae** der Diagnose, sondern staubgrau, **griseae**, und die erste Querlinie ist wohl vorhanden, statt wie bey Treitschke, zu fehlen; auch hat der Hinterrand keine Reihe schwarzer Punkte. Ein Name wie **Osseatella** wäre für unsre Art ganz unerklärlich. Zweytens aber besitze ich eine sicilische, jedoch nicht von mir selbst gefangene Phycis, die ich in meiner Sammlung ohne Bedenken für die Treitschkische **Osseatella** angenommen habe, weil sie allen seinen Angaben entspricht außer daß sie etwas größer ist als **Dahliella** und statt des Braunen auf den Vorderflügeln Rothbraun hat. Da ich nur das Weibchen besitze, so kenne ich die Beschaffenheit der männlichen Fühler nicht und kann also die Worte Treitschke's: „gezähnt und nackt" weder bekräftigen, noch bestreiten.

2) Neph. Coenulentella n. sp.

Alis anterioribus schistaceis vel fusco-cinereis, costa cana, strigis duabus interruptis obsoletis dilutioribus, puncto interjecto fusco, antennis maris serrato-crenatis. 1 m. 1 fm. mus. mei.

Das Männchen hielt ich, als ich es fieng, für **Poteriella** und wunderte mich sehr, es in einer Gegend zu finden, wo es kein **Poterium** giebt. Es ist jedoch sehr davon verschieden durch den Mangel des braungelben Flecks auf den Vorderflügeln, den einfachen, weißlich eingefaßten Mittelpunkt, die schwärzliche Einfassung der zweyten Querlinie, die kerbsägigen Fühler, die geraden Taster. In der Richtung und sonstigen Beschaffenheit der zwey Querlinien hat **Myel. Ilignella** die meiste Aehnlichkeit mit **Coenulentella**; allein jene hat eine am Vorderrande verdunkelte Grundfarbe, zwey Mittelpunkte, die zwey Querlinien auf den Adern mit schwärzlichen Strichen eingefaßt, einfache, borstenförmige Fühler, längere Taster.

Größe etwas unter **Neph. roborella**; die Flügel breiter, gegen den Hinterrand erweitert, doch nicht so sehr, wie bey **Serraticornella**.

Kopf gelblichgrau, Stirnwulst schwach. Maxillartaster einfach, in einen zugespitzten dünnen Schuppenbusch auslaufend, über der beschuppten Rüsselbasis gegen einander geneigt. (Beym Weibchen fehlt der Kopf). Lippentaster von doppelter Augenlänge, mäßig dick, zusammengedrückt, fast horizontal vorgestreckt, gelblich hellgrau, auswärts dunkelgrau; das kurze, dünne, etwas stumpfe Endglied ist braun. Fühler bräunlich, sägig gekerbt und kurzsteifhaarig gefranzt; der ansehnliche Schuppenbusch ist auswärts graubraun, auf der Rückseite glänzend gelbgrau und mit schwarzbrauner Längsgrube. Rückenschild bräunlich schiefergrau. Beine hellschiefergrau, an den Fußgliederspitzen gelblich; die Mittelschiene vor der Spitze mit braunem Bändchen. Hinterleib gelblichgrau mit gelblichem After.

Vorderflügel schiefergrau, am Innenrande kaum etwas dunkler, am Vorderrande bis zur zweyten Querlinie allmählich breiter dicht weißlich bestäubt. Von der ersten Querlinie sind nur auf den Hauptadern weißgraue Fleckchen übrig, die in einer wenig gekrümmten Linie über einander stehen und vor und hinter sich einen etwas verdunkelten Grund haben. Der trübschwarzbraune Mittelpunct, der zweyten Querlinie näher als der ersten, steht auf dem Ende der Medianader und ist unterwärts von weißlichen Schüppchen eingefaßt; oberwärts geht ein verloschener, dünner, gelbbräunlicher Wisch bis durch die zweyte Querlinie. Weiter gegen den Innenrand zeigen sich ähnliche Längswische. Die zweyte Querlinie ist sehr verloschen und auf den Adern unterbrochen, daher mehr aus einer Reihe weißlichgrauer Fleckchen zusammengesetzt, macht keine Ecken, sondern ein paar schwache Krümmungen, und ist dunkler eingefaßt, am breitsten gegen den Hinterrand, am tiefsten gegen die Spitze. Der Hinterrand ist durch eine zarte, weißlich und schwarz wechselnde Linie bezeichnet. Die schiefergrauen Franzen haben dunklere Querlinien.

Hinterflügel sehr hell gelblichgrau, am Hinterrande schmal verdunkelt, besonders am Vorderwinkel; die weißlichen Franzen mit einer dunkeln feinen Linie dicht an der Basis umzogen.

Unterseite glänzend hellgrau, Hinterflügel sehr hell; auf den Vorderflügeln sieht man eine schwache Spur der durchscheinenden zweyten Querlinie.

Das Exemplar, das ich mit Bestimmtheit als das Weibchen dieser Art ansehe, hat den Kopf verloren und ist schon ziemlich abgeflogen; die Zeichnungen stimmen aber aufs Genaueste mit denen des Männchens überein. Es hat eine dunklere, mehr bräunliche als graue Grundfarbe, der Vorderrand aber auch ganz hell.

Das sehr frische Männchen fieng ich am 3. July südlich von Catanea auf einem Stoppelfelde am Rande einer damals trocknen Binsenlache, das verflogene Weibchen aber am 12. Juny zwischen Syracus und Avola in der Umgegend des Cassibilebächleins.

3) Neph. abietella S. V.

Alis anterioribus angustis canis obscure pulvereis, strigis duabus latis dentatis lunulaque interjecta dilutioribus; antennis maris serrato-crenatis.

Tinea abietella, Tannenschabe Wien. Vzchn. S. 138. — Illiger Ausg. II., 102. — v. Charpentier Ausg. 133.
— — *Fabricii* Ent. Syst. III., 2. 302.
— — Ratzeburg Forstinsecten II. S. 244. Tafel 15. Fig. 2.
Phycis abietella *Zincken* in Germ. Mag. III. 160.
— — *Treitschke* IX. 1. 179. palpis recurvatis, antennis subcristatis, alis anticis nigris (leg. nigro) canoque variis, strigis duabus transversis punctoque medio albidis.
— — Kollar Verzeichn. S. 90. — Lienig Lievl. Falter S. 119. — *Zetterstedt* Ins. lappon. S. 997. — Bericht des schles. Tauschvereins für Schmetterlinge. 1842. S. 16.
— —, phycide du sapin *Duponchel* p. 237. tab. 281. fig. 4. a. b.
— — Annales de la soc. entomol. de Franc. I. p. 300. pl. X. fig. 1—8.
Phycita abietella *Stephens* Catal. 7447. Illustr. IV. p. 309.
Nephopteryx abietella Zeller Isis 1839. S. 179. u. 332.

N. ab. Herrich=Schäffer, Topographie von Regensburg III. S. 195. — Bericht des schles. Tauschvereins für Schmetterlinge. 1843. S. 15.
Grande phalène des pommes de sapin. Degeer Insectengesch. II. 1. S. 360—362. 439. Taf. 9. Fig. 10. 13. 14.
Phalaena strobilorum pini major: Retzii genera et spec. *De Geerii* pag. 53.
Tinea decuriella, breitbandierte Schabe Hübn. Fig. 74. S. 35.
Phycita decuriella Curtis brit. Entomology V. 233. s.
Tinea silvestrella Ratzeburg Forstins. II. S. 242. T. 15. Fig. 1. — Entomol. Zeitung II. S. 12.
Nephopteryx abietalis *Hübn.* Cat. 370.

Nicht leicht mit einer andern Phycide zu verwechseln; außer den in der Diagnose angegebenen Merkmalen hat sie noch eine besondere Auszeichnung an dem gelblichen oder sogar grünlichen Innenrandfleck, welcher sich an die gegen die Wurzel gekehrte Seite der ersten Querlinie der Vorderflügel anlehnt und auf seiner entgegengesetzten Seite schwärzlich gerandet ist.

Größe wie Neph. roborella, nicht selten auch darüber; die Vorderflügel aber noch etwas schmäler.

Kopf und Rückenschild grau, dunkler bestäubt. Stirnwulst schwach, gerundet. Maxillartaster sehr kurz, in einen dünnen Schuppenbusch auslaufend. Lippentaster von dreyfacher Augenlänge, aufsteigend, gekrümmt, über den Stirnbusch hinaufreichend, mäßig dick, auswärts dunkelgrau; das kurze kegelförmige Endglied hat eine weißliche Spitze. Rüssel dick und auf der Basis beschuppt. Beine auf der Schattenseite graugelb, auf der andern aschgrau, die Gliederspitzen gelblichweiß; die Fußgliederwurzeln schwärzlichgrau, sowie ein Bändchen über die Mittelschiene und zwey Flecke (auf der Mitte und vor der Spitze) der Hinterschiene. Hinterleib grau, mit breiten, beym Weibchen noch breitern, gelblichen Ringrändern und ebenso gefärbter Afterspitze.

Die gestreckten Vorderflügel sind grau, reichlich hell und dunkel bestäubt; heller am Innen= als am Vorderrande. Die erste Querlinie wenig schief auf den Innenrand gestellt, macht drey Biegungen gegen das Mittelfeld und zwischen diesen scharfe Winkel; gegen die Basis schließt sich an sie ein grünlichgelber Fleck an, der gegen die Basis breit schwärzlich gerandet, und zwischen welchem und dem Vorderrande der Grund dunkelgrau ist. Die Querlinie ist am Vorderrande erweitert und gegen das Mittelfeld schwärzlich eingefaßt. In einiger Entfernung von ihr liegt im Mittelfelde nahe am Innenrande ein schwärzlicher Schattenfleck, der sich bisweilen bis gegen das Mittelzeichen hinzieht. Dieses besteht statt der zwey Punkte in einem weißlichen, nierenförmigen oder mondsichelähnlichen, etwas schief gestellten Fleckchen auf dunklerem Grunde. Die zweyte, ziemlich senkrecht gestellte Querlinie bildet in einiger Entfernung vom Vorderrande und dann vor der Subdorsalader je eine scharfe Ecke gegen das Mittelfeld und dazwischen einige Zähne und ist einwärts schwärzlich gesäumt, auswärts aber von einer lichteren Schattenbinde eingefaßt. Auf dem Hinterrande läuft eine Reihe schwarzer Strichelchen. Die grauen Franzen haben auf der Mitte eine Reihe dunkler Fleckchen.

Die durchscheinenden Hinterflügel sind gelblichhellgrau, am Rande etwas verdunkelt, mit sehr schwacher, bald verschwindender Spur einer blassen Querlinie vom Vorderrande aus nahe am Hinterrande. Franzen weißlich, auf der Basis von einer gelblichen Linie umzogen.

Unterseite glänzendgrau, die Hinterflügel heller, auf welchen die Querlinie vor dem Hinterrande deutlicher ist als auf der Oberseite; auf den Vorderflügeln scheinen die Zeichnungen der Oberseite verloschen durch; der Vorderrand hat hinter der Mitte einen gelblichen Strich, hinter diesem ein schwärzliches, und dann ein gelbliches Fleckchen. Das Weibchen hat etwas breitere Vorderflügel. — Abänderungen zeigen sich 1) in dem mehr oder minder vorhandenen röthlichen Schimmer der Vorderflügel. 2) in der Gestalt des weißlichen Mittelzeichens derselben; 3) in der Deutlichkeit und Reinheit der beiden Querlinien.

Dieser fast überall im gemäßigten Europa, auch in Alpengegenden (Mann) vorhandene Schmetterling, der östlich bis Mittelschweden, westlich bis Paris beobachtet wurde, bewohnt Kiefer= und Fichtenholzungen und fliegt von Ende May bis in den August hinein. Zetterstedt zeigt Pappelgehölze an als seinen Wohnort in Ostrogothien und Schonen, aber gewiß irrthümlich. Der Falter sitzt an den Stämmen, Aesten und Nadeln, von denen er abgeklopft wird. Sein Betragen ist das der meisten Phyciden; er schießt bey heißem Wetter wild fort und setzt sich plötzlich an einen Gegenstand, so daß er leicht dem Verfolger aus den Augen verschwindet. Nach Zincken trifft man ihn zu Anfang July in lichten Tannenwaldungen an der Mittagsseite auf der Erde an; dieses kann sich aber nur auf eben ausgekrochne Exemplare beziehen.

Die Raupe lebt in den Zapfen und kranken Aesten der Kiefer und Fichte (pinus silvestris und abies), auch in Gängen zwischen Rinde und Holz der Stämme selbst, wo sie eine Wunde verursacht, aus der das Harz hervordringt und zu einer Beule von verschiedner Größe gerinnt. Die Raupe baut sich, vorzüglich gegen die Zeit der Verpuppung, eine mit Seide ausgefütterte Röhre bis in die Beule; bisweilen enthält ein solcher Harzknoten 5—6 Raupen, die nicht bloß vom Holze, sondern auch vom Harze selbst zehren müssen, da ihre Excremente viel davon enthalten. Ihre Verpuppung fällt hier in das Ende Juny, das Auskriechen der Schmetterlinge erfolgt drey Wochen später, oder sie überwintern auch, nachdem sie sich im October verpuppt haben. Die von Abietella bewohnten Kieferzapfen sind gewöhnlich ausgewachsen und enthalten reife Samen, springen aber nicht auf; sie sind nach der bewohnten Seite hin gekrümmt und an dieser Krümmung zu erkennen (Ratzeburg). Nach Degeer werden die Tannenzapfen durch den Fraß meistens entstellt, länglich und dünn, oder sie wachsen nur bis zur Hälfte aus. Auswärts hängt Raupenkoth daran. Im October, wenn die Zapfen abgefallen sind, geht die Raupe heraus und verpuppt sich an der Erde.

Sie ist erwachsen über 1″ lang, fast walzig, hinten etwas verdünnt, glänzend, wie gefirnißt, hell röthlichbraun, auf dem Rücken hellgrau mit blässerer Rückenlinie; bisweilen schmutzig hellgrün. (So soll sie nach Duponchel im Alter, in der Jugend fleischfarbig seyn.) Der gerundete Kopf, der getheilte Nackenschild, ein horniges Fleckchen unter demselben und die Bauchfüße röthlichbraun. Die Borstenwarzen groß und ganz dunkel mit graubraunen Haaren. Auf dem elften Ringe über dem Luftloch ein größerer horniger Fleck. „Statt des Wärzchens der trapezoidalen Wulst bildet ein horniger, fast ganz geschlossener Ring eine Art von Augenfleck.“ (Rtzbg.) — Nach Zincken ist sie kirschroth, zu beiden Seiten des Rückens etwas ins Erdbraune gemischt, mit kleinen glänzendschwarzen

Warzenpuncten, glänzendem Nackenschild und rundem, dunkelkirschbraunem Kopf. Bauch- und Hinterfüße auswärts hellkirschroth, inwendig wie der Bauch selbst fleischroth. — Die Bauchfüße haben nach Degeer vollständige Hakenkränze.

Die Puppe bis 6''' lang, hellbraun, am Afterrande mit 6 starken Hakenborsten. Die Generation scheint nur ausnahmsweise doppelt zu seyn, indem die dießjährige Brut sich zum Theil noch völlig entwickelt, die meisten Individuen aber theils als Raupen, theils als Puppen überwintern.

Anm. Ratzeburg findet einen, ihm selbst nicht genügenden Unterschied zwischen seiner Silvestrella und Abietella, an deren ersterer er einen reichlichern, purpurröthlichen Anflug und weniger scharfwinklige Querlinien bemerkt. Daß diese Unterschiede nicht specifisch sind, ist gewiß, eben so daß die Silvestrella der Kieferwälder darinn alle Abstufungen besitzt. An den sonst guten Ratzeburgschen Bildern zeigen die Hinterflügel ein unrichtiges Geäder und eine dunkle und haarige Fläche; auf den Vorderflügeln läuft die zweyte Querlinie zu schräg gegen den Innenrand und hat keine Zähne gegen das Mittelfeld. In Ratzeburgs Figuren sieht man den Innenrandfleck vor der ersten Querlinie richtig angegeben (worüber aber der Text schweigt), während er in Hübners ungenügendem Bilde fehlt.

4) Neph. Fischeri n. sp.

Alis anterioribus cinerascentibus dorso subincarnato, strigis duabus dilutis, priore angulosa late nigro-circumfusa, macula parva albida interjecta. 1 fm. mus. FR.

Eine oberflächliche Aehnlichkeit mit Abietella, die bey den Phyciden freylich wenig sagen will, hat mich veranlaßt, diese Art nach dem einzigen mir bekannten Exemplare, einem Weibchen, hier einzuschalten. Es ist aber leicht möglich, daß sie neben Myel. terebrella gehört.

Sie läßt sich leicht an der ersten zu zwey großen Winkeln gebrochenen Querlinie erkennen.

Größe einer mittleren Abietella. Kopf und Rückenschild hellgrau, mit sehr schwacher röthlicher Nüance; letzterer hinter dem Kragen mit einem schwärzlichen Schatten überzogen. Fühler graugelblich, unausgezeichnet. Stirn unbehaart, gelblichhornglänzend, ohne Zweifel durch Abreibung des Stirnbusches. Lippentaster von $1\frac{3}{4}$ Augenlängen, dünn, aufgekrümmt, spitz, bräunlich (Maxillartaster durch Schimmel verdorben). Beine sehr hell röthlichgrau; ein Bändchen über die Mitte der Mittelschiene, ein andres vor der Spitze der Hinterschiene und die Fußglieder an der Wurzel sind braungrau. Hinterleib bräunlichgrau mit breiten, gelblichen Ringrändern; die Afterspitze und der borstige Legestachel lebhafter gelb.

Vorderflügel von der Wurzel aus breiter als bey Abietella mas, am Hinterrande gerundet. Grundfarbe hellgrau, an der Basis, der Innenrandhälfte so wie die beiden Querlinien heller mit sehr schwacher fleischfarbiger Nüance. Die erste Querlinie ist an der Vorderrandhälfte breit und gerade, dann bricht sie unter einem rechten Winkel gegen die Basis hin ab, nimmt auf der Subdorsalader wieder die Richtung nach vorn an und geht schräg gegen den Innenrand, so daß sie zwey große Winkel bildet, wie bey keiner Phycis. Zu beiden Seiten ist sie breit schwarz eingefaßt, am breitsten gegen die Basis. Das Mittelfeld, enger als bey Abietella, ist auf der Vorderrandhälfte grau bestäubt, und in derselben liegt ein nicht scharf abgegrenztes, eyförmiges, helles Querfleckchen an der Stelle der sonstigen zwey schwarzen Puncte; es steht der doppelten Querlinie doppelt so nahe wie der ersten. Diese zweite Querlinie geht etwas schief und ist schwach gekerbt und mit zwey stärkern Ecken, einer nahe am Vorderrande und einer nahe dem Innenrande, versehen; die schwärzliche Einsäumung ist dunkler gegen das Mittelfeld, verflossener gegen den Hinterrand, am breitsten am Vorderrande. Auf dem Hinterrande geht eine Reihe verloschener schwärzlicher Puncte. Franzen heller als die Grundfarbe.

Hinterflügel blaßgrau, am Vorderrande ziemlich breit, am Hinterrande schmal verdunkelt.

Unterseite glänzend bräunlichgrau auf den Vorderflügeln, sehr hell gelblichgrau auf den Hinterflügeln. Ueber beide geht eine schwache Spur der zweyten Querlinie hinweg, welche schon auf der Hälfte der Hinterflügel verlischt; der Vorderrand der letztern ist braungrau.

Von dieser Art existiren zufolge Hrn. v. Fischers Mittheilung in den Wiener Sammlungen noch einige Exemplare, die bey Wien gefangen wurden. Ich habe sie ihm zu Ehren benannt.

II. a) Nephopteryx propria. 5) Neph. roborella S. V.

Alis anterioribus fuscescentibus strigis duabus dilutis, priore submedia oblique arcuata maculae brunneo-nigrae dorsali adnata, striola disci postice albida striolis nigris circumdata; posterioribus fuscescentibus.

Tinea roborella, Hageichenschabe Wien. Verzeichn. S. 138. Illig. II. S. 101.

Tinea rob., v. Charpentier S. 132. — *Schrank* Fauna boic. II. 2. p. 117.

Phycis rob., *Zincken* in Germ. Magazin III. p. 147.

Phycis rob., *Treitschke* IX. 1. 162. X. 3. 274. palpis recurvatis, antennis valde cristatis, alis anticis griseis litura media dentata albida — Kollar Vzchn. S. 89. — *Zetterstedt* Ins. lapp. 997. obs. 1.

Phycis rob., Phycide du rouvre *Duponchel* pl. 281. fig. 3. a. b. S. 232.

Phycis rob., Lienig liefl. Falter S. 119.

Nephopteryx rob., Zeller Isis 1839. S. 179. — Herrich-Schäffer Topogr. 3. S. 195. — Bericht des schles. Tauschvereins 1843. S. 15.

Phycita rob., *Stephens* Cat. 7448. Illustr. IV. p. 309.

Tinea spissicella, *Hübn.* fig. 75. p. 34. fächertragende Schabe.

Tinea sp., *Fabr.* Ent. Syst. III. 2. 289.

Phycis spissicornis, *Fabr.* Supplem. 463.

Phycita sp., *Curtis* V. p. 233. 8.

Nephopteryx roboralis *Hübn.* Cat. 370.

Sie steht mit den zwey folgenden Arten in nächster Verwandtschaft; am leichtesten unterscheidet sie von denselben die Gestalt und Lage der ersten Querlinie. Diese geht nehmlich nahe an der Mitte des Flügels in einem schwachen, gegen das Mittelfeld convexen Bogen schräg über die Fläche und macht mit dem Vorderrande, auf den sie ziemlich grade zuläuft, einen Winkel von mehr als 45°. Außerdem ist das Mittelfeld der Roborella verdunkelt und die Flügelwurzel wenigstens dunkler als bey den zwey verwandten Arten. Die zweyte Querlinie macht unterhalb des Vorderrandes keine scharfen Winkel, sondern die erste einwärts und die zweyte auswärts gehende Ecke sind abgerundet. Endlich sind die Hinterflügel dunkel braungrau.

Größe etwas wechselnd, höchstens wie eine mittlere **Pemp. carnella**; die Vorderflügel viel schmäler.

Kopf und Rückenschild röthlichgrau, letzterer dunkler. Schulterdecken an der Basis tiefschwarz, beym Weibchen etwas heller. Die Fühler haben ein starkes Wurzelglied, dessen Schuppen obenherum an der Vorderseite einen Rand für das folgende Glied bilden. Die Biegung ist beym Männchen sehr ausgezeichnet und enthält einen starken Schuppenbusch, der auf der Vorderseite wie das Wurzelglied rothgrau, auf der Rückseite muschelartig hellgrau, auf der Mitte aber tiefschwarz ist; die folgenden Glieder sind äußerst schwach gekerbt, auf dem Rücken grau, übrigens sehr zart flaumig gefranzt. Die weiblichen Fühler haben keine Biegung und keinen Schuppenbusch. Stirnbusch fehlt. Die Lippentaster klein und dünn, kürzer als zwey Augenlängen, beym Weibchen länger, aufgebogen, der Stirn fast anliegend, grau, auswärts braun bestäubt; Endglied kurz, abgesetzt, zugespitzt; Wurzelglied auf dem Rücken mit einem Schuppenfortsatz. Kinnladentaster kurz, fadenförmig, oben etwas verdickt, grau, mit einem starken, seitlichen Schuppenbusch. Rüssel dick und reichlich beschuppt. Brustseiten gelblichweiß. Beine grau, braunbestäubt; Gliederspitzen weißlich; die Mittelschenkel und Mittelschienen mit einem braunen Bändchen. Unter der Basis des Vorderbeins sitzt seitwärts ein Pinsel von gleich langen, schwärzlichen Haarschuppen versteckt, der sich nur bisweilen von selbst herauslegt. Hinterleib gelblich; Afterglied gelblich, beym Weibchen rothgelb, der borstige Legestachel gelb.

Vorderflügel gestreckt, im Grunde braungrau, mehr oder weniger dunkel, beym Weibchen viel dunkler und lebhafter gefärbt und gezeichnet als beym Männchen. Von der Basis aus ist der Grund röthlichgrau oder rothbraun, wolkig verdunkelt. An der ersten Querlinie, der Basis zugewendet, liegt ein rothbrauner, verschiedentlich verdunkelter Innenrandfleck, der sich oben verengt und bis zu ⅔ der Querlinie hinaufreicht; gegen die verdunkelte Basis begrenzt ihn ein bogenförmiger Raum der Grundfarbe, der sich oben an die Querlinie anlegt. Diese geht in sanfter Biegung schräg nach der Innenrandmitte, drey kleinere Bogen bildend, deren mittelster ein wenig weiter in das Mittelfeld hineinreicht als die andern; sie ist auswärts durch eine braune Linie gerandet. Ein brauner oder rothbräunlicher, dunkler, über sie hinweggehender Schatten breitet sich längs des Vorderrandes aus und lichtet sich gegen die hintere Querlinie. An der rücklaufenden Ader befinden sich statt der gewöhnlichen zwey Puncte zwey weißliche Längsstrichelchen, wovon jedoch das obere nicht selten sehr undeutlich ist; hinter und unter dem zweyten liegen etwa 3 schwarze kurze Strichelchen, und auf der Subdorsalader, weit von ihnen getrennt, noch eins, alle sehr nahe an der zweyten Querlinie. Diese ist am Anfang und Ende erweitert und heller als im übrigen Theile; sie macht unter dem Vorderrande eine Biegung einwärts, nimmt dann ohne scharfe Ecken die ursprüngliche Richtung wieder an und geht mit einigen schwachen Zähnen bis zur Subdorsalader, vor der sie sich etwas bricht; einwärts ist sie von einer schwarzbraunen Linie, auswärts von einem braunrothen Streif von wechselnder Breite begrenzt; letzterer ist am Vorderrande schwarzbraun. Der bräunlichgraue Hinterrand hat vor den Franzen eine Reihe schwarzer Strichelchen; auf den glänzend bräunlichgrauen Franzen bemerkt man eine feine helle Querlinie vor der Mitte.

Hinterflügel gelbbräunlichgrau, beym Männchen etwas durchscheinend, am Vorder- und Hinterrande bräunlich mit dunklern Adern; die hellern Franzen sind nahe der Basis von einer feinen dunkeln Linie umzogen. Die Raupe lebt am Laube niedriger Eichen, am liebsten auf sandigem, seltner auf feuchtem Boden, bisweilen in Mehrzahl an einem Stamm, nach Art der **Myel. consociella** an den Enden der Triebe mehrere Blätter zusammenziehend und dazwischen in einer seidenen Röhre wohnend. Sie ist sehr lebhaft, obgleich weniger schlank als jene Art, mit welcher man sie öfter zusammentrifft. Man kann sie durch heftiges Schlagen in den Schirm klopfen. — Nach Treitschke ist sie auf dem Rücken braun, an den Seiten hellbraun, auf jedem der 5 mittleren Ringe mit zwey weißen Puncten, die daselbst auf der Gränze der dunklern Rückenfarbe und hellern Seitenfarbe liegen. Kopf rothbraun, Prothorax schwarzbraun. — Ich habe sie in Menge erzogen, aber, obgleich ich einige Verschiedenheit von Treitschkes Beschreibung bemerkt, sie nicht beschrieben. Sie verspinnt sich zwischen Blättern oder am Boden des Gefängnisses in einem länglichrunden seidenen Gewebe.

Die braungelbe Puppe hat eine braune Afterspitze und daselbst sechs nahe beysammenstehende, gekrümmte Stacheln; die mittelsten 4 stehen paarweise, der eine seitliche steht am meisten ab.

Der Falter fliegt den ganzen July hindurch, zufolge Zinckens Aussage auf sandigen magern Grasplätzen unter einzeln stehenden Eichen. Ich selbst fand ihn nie nahe an der Erde oder auf derselben, sondern klopfte ihn stets aus den höhern Aesten der Eichen, die seine Raupen nährten. Er hat einen sehr wilden schnellen Flug, setzt sich hoch an Blätter, selten an Rinde und wird schwer gefangen. Herr Mann fieng 2 überwinterte Exemplare im April.

Man findet ihn in einem großen Theile von Deutschland: um Wien (auf Bergen im Eichengebüsch selten, Kollar) — in den Voralpen einzeln (Mann) — um Laibach (FR.) — um Gunzenhausen (Zincken) — Augsburg (Hübner) und Regensburg (Herrich-Schäffer) — Braunschweig (Zincken) — Kiel (Fabricius) — Dresden und Schandau (v. Tischer) — Glogau (Zeller). Auch nördlichere Gegenden — Liefland (Lienig), Finnland und Schweden (Zetterstedt) — und westliche — England (um London und Dover gemein, schon zu Ende des Juny (Stephens) und Frankreich, selbst Corsica (?) bringen ihn hervor.

Anm. Schrank citiert auf eine sehr unglückliche Weise Reaumur **III.**, tab. 3. fig. 9—11. und gibt demnach die Lebensweise falsch an; Reaumur hat hier **Coriscium quercetellum**, ein in jeder Hinsicht verschiedenes Insect, dargestellt (s. Isis 1838. S. 708. 171). — Zetterstedt hat Druckfehler in den Citaten.

6) Neph. *Metzneri* n. sp.

Alis anterioribus cinereis postice obscurioribus, strigis duabus dilutis subangulatis, priore maculae dorsali bruneae adnata, striola disci albida striolis nigris circumdata; posterioribus albidis. 1 m. mus. *Mtzn.*

Der vorigen Art ganz nahe und nur durch schwache Merkmale verschieden, aber sicher eigene Art.

Sie ist größer, ihre Lippentaster gleichfalls verhältnißmäßig etwas länger. Die Vorderflügel sind etwas gestreckter; die erste Querlinie weiter gegen die Basis gerückt und daher das Mittelfeld nicht so schmal wie bey **Roborella.** Die Grundfarbe von Kopf, Rückenschild und Vorderflügeln ist ein reineres helles Aschgrau, mit wenig röthlicher Beymischung. Von der Wurzel bis zu dem rothbraunen Innenrandfleck ist die Grundfarbe am

hellsten und reinsten grau, also ganz ohne die starke Verdunkelung der Roborella. Der rothbraune Innenrandfleck hängt mit der Spitze gegen den Mittelraum über, weil die erste Querlinie, an die er sich lehnt, eine solche Neigung hat; auf der Subdorsalader trägt er einen dicken schwarzen Strich. Die erste Querlinie bildet auf ihrer Vorderrandhälfte zwey Ecken, deren obere weiter in den Mittelraum hineinreicht als die untere; auf der Innenrandhälfte biegt sie sich gegen die Basis und trägt auf der Subdorsalader, wo die Spitze des stumpfen Winkels ist, einen schwarzen Fleck in der schwärzlichen Linie, mit der sie gegen das Mittelfeld eingefaßt ist. Das Mittelfeld, etwas schwärzlich bestäubt gegen den Vorderrand und hier und da röthlich unterlaufen, hat auf der Rücklaufsader die zwey weißlichern Strichelchen am Anfange bogenartig vereinigt und in schwarze, feine Striche verlängert; unter ihnen stehen noch ein paar schwarze Längsstrichelchen unter einander; ein größerer aber befindet sich auf der Subdorsalader, der ersten Querlinie näher als bey Roborella. Die zweite Querlinie ist dem Hinterrande ein wenig näher, ihre Biegungen eckiger; ihre Einfassung ist verloschener und trüber braunroth, und der schwärzliche Fleck, der sie am Vorderrande beschließt, kommt der Flügelspitze näher.

Die Hinterflügel sind sehr hellgelblichgrau, durchscheinend, von der Flügelspitze aus bis zur Hälfte längs des Hinterrandes schmal verdunkelt. Die weißlichen Franzen sind an ihrer Basis von einer gelblichen feinen Linie umzogen.

Auf der sehr hellen Unterseite scheint die zwerte Querlinie der Vorderflügel verloschen durch. Der hellgraugelbliche Hinterleib ist auf dem Rücken an den Anfängen der Ringe grau, am Bauche weißlich und grau bestäubt.

Vaterland: die europäische Türkey.

7) Neph. poteriella n. sp.

Alis anterioribus griseis, strigis duabus dilutioribus obsoletis, priore angulata maculae dorsali brunneae adnata, striola disci postica striolis nigris circumdata; posterioribus albidis.

Var. b) disco praeter costam obscuriore.

Stets kleiner als Roborella, durch ihr ganz verloschenes Aussehen auf den Vorderflügeln und deren stets hellen Vorderrand, sowie durch die hellen Hinterflügel ziemlich leicht zu unterscheiden. Außerdem hat die erste Querlinie eine andere Gestalt; sie geht am Vorderrande aus viel schräger gegen das Mittelfeld vor, macht zwey Winkel gegen dasselbe und geht dann in einem gegen die Basis convexen Bogen zurück und nach dem Innenrande, wodurch denn das Mittelfeld viel breiter wird.

Kopf, Rückenschild und Vorderflügel staubgrau. Stirn heller grau, Schildchen braun. Lippentaster weniger nahe an die Fühlerwurzel hinaufreichend als bey Roborella, grau, an der Seite des zweyten und dritten Gliedes mit einem dunkeln Fleck vor der Spitze, welche am zweyten Gliede weißlich ist. Beine, hellgrau, mit dunklern Füßen und weißlicher Spitze der Glieder derselben; Mittelschiene mit dunkelem Bändchen vor der Spitze. Hinterleib hellgelbgrau, beym Weibchen mit rothgelber Afterspitze.

Die Vorderflügel in der Gestalt wie bey Roborella haben eine sehr unscheinbare, verloschene Färbung und Zeichnung. Ihr Grau ist mit röthlicher Bestäubung überzogen, außer am Vorderrande des ersten und zweyten Feldes, wo es am hellsten bleibt, statt daß bey Roborella der Vorderrand vorzugsweise verdunkelt ist. Die Querlinien sind verloschen, ebenso ihre Einfassung. Die erste Querlinie ist nach ihrer Gestalt oben beschrieben; sie hat also eine sehr verschiedene Richtung gegen die von Roborella, indem sie mit ihrem größern Theil ziemlich senkrecht auf dem Innenrande steht. Der davor befindliche Innenrandfleck ist sehr verloschen, röthlichbraun, auf der Subdorsalader verdunkelt; er legt sich mit der Spitze mehr als bey Roborella, weniger als bey *Metzneri* gegen das Mittelfeld über. Der weißliche Längsstrich hinter der Rücklaufsader ist sehr undeutlich, und die darunter und dahinter stehenden schwarzen Strichelchen sind nicht viel deutlicher. Die zweyte Querlinie hat stärkere Ecken, als bey Roborella, kommt mit der untern Hälfte dem Hinterrande näher und ist einwärts von einer dünnen, schwärzlichen, auswärts von einer etwas dickeren braunröthlichen Linie eingefaßt, welche letztere sich in einem schwärzlichen Vorderrandfleckchen endigt.

Die Hinterflügel sind viel heller gelbgrau und weniger breit dunkelgerandet als bey Roborella, und durchscheinend in beiden Geschlechtern. Auf der Unterseite der Vorderflügel schimmert die zweyte Querlinie sehr matt durch.

Varietät b. Einige dunkere Exemplare, mehr Weibchen als Männchen sind im Mittelraum außer dem Vorderrande fast so dunkel wie der Fleck vor der ersten Querlinie; bey diesen trägt die Subdorsalader an der ersten Querlinie einen braunen Punct in einem hellgrauen Fleck.

Diese Art lebt in Sicilien überall um Syracus auf Kalkboden, wo Poterium spinosum, ein niedriger, zusammengedrängter, äußerst stachliger Strauch wächst. Ich fand sie südlich vom Anapofluß in den Getreidefeldern an der Straße nach Noto auf einer langen Strecke, dann aber bis ans Südende Siciliens nicht mehr. Nördlich von Syracus war sie auf den Höhen, wo ehemals die Stadtviertel Acradine und Tyche standen, ferner an der Straße nach Magnisi zu beiden Seiten fast bis zum Meere; dann hinter Priolo, und endlich gegen Lentini zu auf den Höhen längs der schönen Valle della villa, wo alles mit der Futterpflanze dicht bedeckt war. Die Gegenwart der Raupe ist schon von fern kenntlich an dem spinnwebenartigen Gespinnst, womit die Sträucher gewöhnlich sehr reichlich bekleidet sind, da sie, wenn auch einsam, doch bisweilen zu Hunderten im verschiedensten Alter an einem Strauche lebt. Ueberhaupt ist sie vielleicht die häufigste Raupe an der Ostküste Siciliens. In der Mitte Juny ist sie größtentheils erwachsen. Sie lebt an den diesjährigen Zweigen in weißseidenen Röhren, die auswendig mit Samen des Poteriums, dürren Blättern und anderem Schutz bekleidet sind, und von deren Mündung Fäden nach mehreren Richtungen aus einander gehen. An der Frische und Unversehrtheit dieser Fäden läßt sich am sichersten die Gegenwart der Raupe erkennen; denn an einer verlassenen Röhre sind sie durch Wind und Wetter zerstört und verdorben. Das Einsammeln der Raupen ist äußerst beschwerlich. Bey dem Abbrechen der Aestchen, an welchen sich bewohnte Röhren befinden, oder auch bloß bey dem Heraustreiben und Fangen der sehr behenden Raupen brechen die Spitzen der spröden alten Stacheln ab und bleiben in den Händen sitzen, so daß ich jedesmal stundenlang zu thun hatte, die Hunderte von Spitzchen, die kleine Entzündungen verursachten und mich damit beschwerten, herauszuziehen. Die Raupe erreicht nicht ganz die Länge eines Zolles; ist cylindrisch, etwas platt, oben röthlichgrau, unten mehr ins Gelbliche, beide Farben trüb und unrein, mit feiner grauer Pulsader, und in einiger Entfernung von ihr an jeder Seite mit einem grauen, hier und da zusammenfließenden

Doppelstreif, der sich auf den letzten Ringen verdünnt und auf dem Prothorax in zwey feine Spitzen ausläuft. Der kaum etwas glänzende Prothorax hat, wie sich aus Obigem ergibt, 5 feine graue Längslinien. Kopf erbsengelb mit bräunlichem Gebiß und einigen bräunlichen Puncten auf den Augen. Afterschild ohne Auszeichnung. Jünger ist sie mehr grünlichgelb und mehr marmoriert, so daß die Längsstreifen weniger hervortreten. Die Luftlöcher schwer aufzufinden. Bauchfüße klein mit vollständigen Hakenkränzen.

Zur Verpuppung geht sie auf die Erde und macht sich ein Seidengespinnst, dessen Außenseite mit allerhand Unrath verdeckt ist. Die Puppe ist braungelb, am Hinterleibe bläulich bereift; das glänzende Aftersegment hat auf dem Rücken einen schwarzen Querwulst. Die Ringe sind mit Ausnahme der schmalen Hinterränder ziemlich dicht und fein punctiert; die Luftlöcher befinden sich in kleinen Knötchen mit unpunctierter Umgebung. Die Afterspitze trägt sechs gekrümmte, oben hakige, dünne Stacheln, die fast in einer Querreihe stehen und nicht immer auf dieselbe Weise sich mit ihren Spitzen von einander neigen, was wahrscheinlich davon abhängt, ob die Puppe nach eben abgestreifter Raupenhaut, wann die Stacheln noch weich sind, gestört und zu Drehungen veranlaßt wird oder nicht. — Eine Menge dieser Raupen und Puppen ist mit Ichneumonen besetzt. In etwa 14 Tagen kriecht der Falter aus. Ich klopfte ihn von Mitte Juny an aus seiner Futterpflanze, in der er an einem Aestchen zu sitzen pflegt, und wegen der vielen Stacheln schwer gefangen wird. Er fliegt aufgescheucht nicht weit, und wenn er nicht gleich zu demselben Strauch zurückkehrt, so thut er es doch bald, nachdem er sich an eine Distel oder einen Grashalm ein oder ein paarmal gesetzt hat und davon als von einem ungeeigneten Platze nach kurzer Ruhe wieder aufgeflogen ist. In der Gegend des kleinen Meerbusens von S. Benagia, zwischen Acrabine und Tyche, fand ich Hunderte von Schmetterlingen; aber das windige Wetter, das dort fast den ganzen Juny hindurch herrschte, störte den Fang außerordentlich; sonst wäre es ein Leichtes gewesen, dort in zwey Tagen zu Ende Juny und Anfang July tausend Stück zusammenzufangen. Da in den Dornen die meisten Schmetterlinge und das Fanginstrument selbst beschädigt werden, so ist das Beste, wenn man sie mit leichter Mühe, in Menge und in guten Exemplaren erlangen will, eine Eselsladung reichlich bewohnter Sträucher nach Hause schaffen zu lassen und die ausgekrochenen Schmetterlinge am Fenster zu fangen.

8) Neph. rhenella *Zincken.*

Alis anterioribus cinereis basi obscuriore, strigis duabus dilutis, priore undata intra fasciam nigram, altera serrata nigro-marginata punctis duobus intermediis nigris.

Phycis rhenella Zincken in Germar's Magaz. III., 166.

Phycis rhen. *Treitschke* IX., 1. 175., X., 3. 173 — 275. Alis anticis caesio-cinereis, fascia transversa baseos nigra, striga undata alba medio-divisa.

Phycis rhen. Fischer v. Röslerst. Beytr. S. 49. t. 29. fig. 1. a. d — f.

Phycis rhen., Phycide du Rhin *Duponchel* p. 210. t. 280. fig. 1. a. (b?).

Phycis rhen. v. Siebold Preuß. Provinzialblätter. 25 Bd. S. 421.

Phycita rhen. *Stephens* Cat. 7442. Illustr. IV., p. 307.

Nephopteryx rhen. Zeller Isis 1839. S. 179. — Herrich-Schäff. Topogr. 4, S. 195.

Phycis rhenella Kollar Verzeichn. S. 90.

Var. b) alarum anteriorum basi rufescenti.

Phycis rhen. F. v. Röslerst. Beytr. 1. c. fig. 1. b. c

Tinea palumbella, Taubenhalsfarbige Schabe Hübn. Fig 70. S. 35.

Nephopteryx rhenalis *Hübn.* Cat. 370.

Var. c) alis anterioribus paulo latioribus. (1 fem.)

Im äußern Ansehen steht sie, besonders ihre Varietät b, den Pempelien Adelphella und Perfluella nahe. Von der erstern ihr ähnlichem unterscheiden sie ihre etwas kürzern Vorderflügel; das Rothe an der Basis ist weder so lebhaft, noch reicht es bis zur schwarzen Binde; die in diese eingeschlossene Querlinie bildet einen viel stumpfern Winkel; die Mittelpuncte sind deutlich; die zweyte Querlinie ist gröber und schärfer gezähnt und hat unter der Spitze einen stärkern Zacken; dazu kommen dann außer einem dünnern Fühlerbarte des Männchens die generischen Verschiedenheiten: längere Lippentaster und pinsellose Kiefertaster. — Perfluella —, auch an der Basis der Vorderflügel geröthet, hat eine viel weiter gegen die Mitte gerückte erste Querlinie und dadurch ein verengtes Mittelfeld, in diesem rothe Wische und statt der zwey Mittelpuncte einen scharfen deutlichen Strich.

Von den drey vorigen Arten weicht Rhenella ab durch breiteren Flügelbau, bedeutend schwächere Schuppenknoten der Fühler, Vorhandenseyn eines kurzen Schuppenhöckers auf der Stirn; auch bemerke ich nur einen sehr kleinen, armhaarigen Pinsel unter der Basis der Vorderhälfte des Männchens.

Größe meist über Pemp. ornatella. Kopf, Rückenschild und Vorderflügel grau. Fühler beym Männchen mit schwacher Biegung über der Basis, und diese mit einem kleinen, grauen, auf dem Rücken tiefschwarzen Schuppenwulst ausgefüllt. Der Stirnwulst ist ziemlich flach, oben dunkler als unten. Die männlichen Lippentaster reichen kaum, die längern weiblichen aber um ein Beträchtliches darüber hinweg; sie sind grau, auswärts an der Spitze dunkler. Beine grau, Fußgliederspitzen weißlich; Mittelschiene mit schwärzlichem Querstrich vor der Spitze. Hinterleib grau mit schmalen gelblichen Ringrändern, Afterspitze und Legestachel braungelb.

Vorderflügel ziemlich breit, grau, durch weißliche Bestäubung lichter, an der Basis dunkler und mehr oder weniger rothsteinfarbig (Varietät b). Eine breite tiefschwarze, nicht scharf begränzte Binde, nach vorn verdünnt, und von der verdunkelten Basis durch einen bindenartigen hellgrauen Raum getrennt, enthielt nahe an ihrem Hinterrande die erste Querlinie, welche unter der Mitte sehr dünn anfängt, sich gegen den Innenrand erweitert und auf der Subdorsalader einen gegen das Mittelfeld offenen, seichten Winkel macht, dessen Schenkel etwas gekrümmt sind. Das Mittelfeld ist hier und da, auf der Innenrandhälfte sehr schwach röthlich und dunkelgrau gewölkt; ein größerer schwärzlicher Nebelfleck befindet sich vor der Mitte des Innenrandes und mehr oder weniger deutliche Wölkchen gehen schief unter dem Mittelpuncte hinüber nach einem größeren Wisch an der zweyten Querlinie. Die zwey Mittelpuncte sind schwarz, gerundet und öfters etwas hell umsäumt. Der Vorderrand ist nach hinten zu wenig heller als nach vorn. Die hintere Querlinie ist dem Hinterrande ziemlich nahe, in ihrem mittlern, gegen den Hinterrand gebogenen Theil, scharf gesägt, übrigens auf der einen Seite schmal, auf der andern breiter

und schattig schwarz eingefaßt; der schwarze Schatten erweitert sich gegen die Spitze. Am Hinterrande steht eine Reihe schwarzer zarter Strichelchen. Die Franzen haben zwey verloschene dunklere Querlinien.

Hinterflügel etwas durchschimmernd hell braungrau, am Hinterrande verdunkelt. Die hellen Franzen haben nahe der Basis eine sehr deutliche braungraue Querlinie.

Unterseite schwachglänzend braungrau, die Vorderflügel viel dunkler als die Hinterflügel. Die zweyte Querlinie scheint, am Anfang und Ende am deutlichsten, von der Oberseite durch und setzt sich erlöschend bis gegen die Hälfte der Hinterflügel fort. Die Franzen sind an der Basis von einer feinen gelblichen Linie umzogen.

Varietät b hat weiter keine Auszeichnung als die geröthete Basis und röthlichen Anflug hier und da im Mittelfelde der Vorderflügel.

Varietät c, ein großes Weibchen meiner Sammlung, hat ungewöhnlich breite Vorderflügel; die Basis ist schwach geröthet; der Wolkenstreif im Mittelfelde vom Innenrande schief aufwärts bis zur obern Ecke der zweiten Querlinie ist ganz vollständig und dunkel.

Rhenella ist um Berlin, Frankfurt und Glogau selten, wo sie sich an Pappeln und Espen im Juny finden läßt. — In Preußen um Danzig selten (v. Siebold) — in Böhmen und Ungarn (FvR.) — um Wien im May und Juny an Gartenplanken (Kollar), im Prater an Zäunen und Pappelstämmen im July (Mann) nicht eben selten (Tr.) — um Augsburg nicht gemein (Hübn.), um Regensburg (H.-Schäff.) — in der Schweiz (Duponchel) — um London nicht ungewöhnlich zu Ende Juny (Steph.)

Die Raupe ist noch nicht bekannt; denn die bey Treitschke beschriebene gehört zu **Pemp. adelphella**.

Anm. 1. Als **Tin. rhenella** der Schiffermüllerschen Sammlung fand v. Charpentier (S. 178 seines Werks) eine Schabe, die ihm **Palumbella** *H.* zu seyn schien. Deßhalb nahm Zincken diesen Namen für die Hübnersche **Palumbella** an, und Treitschke folgte ihm darin nach, es als ganz zweifelhaft hinstellend, ob das Schiffermüllersche Exemplar wirklich dazu gehöre. Daß es aber wirklich keine **Rhenella** ist, zeigte sich bey Fischer von Röslerstamms Untersuchung der Sammlung. Es war verwischt; aber die geraden, dicken Taster, dazu die Grundfarbe und die Lage der Querlinien wiesen es als eine sichere **Myel. lignella** (Isis. 1839. S. 177.) aus.

Anm. 2. Daß die „schöne Varietät", die Treitschke als **Hepaticella** in X., 3. 275 aufführt, und deren Raupe er als die der **Rhenella** beschreibt, zu **Pempel. adelphella** gehört, darüber s. m. die Anm. zu **Pemp. adelphella**.

Anm. 3. **Rhenella Dup.** l. c. fig. 1. a ist sicher, wenn auch die Grundfarbe im Bilde verfehlt und gelblichweiß ist (im Text gris cendré légèrement teinte de violâtre à leur base). Figur 1. b dagegen, nach einem Exemplar aus der Gegend von Tours, ist sehr unsicher. Die Grundfarbe ist wie fig. a; die schwarze Binde fehlt ganz; statt ihrer sind Linien und ein Schatten am Vorderrande da, wie **Rhenella** sie nicht hat; der obere der beiden Mittelpuncte fehlt; der untere hat einen großen hellen Hof; die hintere Querlinie ist zu schwach gezähnt und macht vor dem Innenrande keine Ecke usw.

9) Neph. Similella *Zincken*.

Alis anterioribus nigricantibus strigis duabus albidis, priore recta intus dilatata, posteriore arcuata obsoleta. 1 m. mus. *FR*.

Phycis similella *Zincken* in Germ. Mag. III, p. 172. palpis recurvatis, antennis nudis (!), alis anticis cinereis fascia transversa baseos alba.

Kleinste Art des Genus, noch unter **Myel. pudorella**, vorzüglich kenntlich an der weißlichen, unten erweiterten, geraden Binde auf den schwärzlichen, glattschuppigen Vorderflügeln.

Kopf, Rückenschild und Vorderflügel sind schwärzlich, wie bey **Pempel. Carbonariella**, erstere beide mit etwas röthlichem Schimmer. Die Fühler glänzend braungrau mit ansehnlichem Schuppenknoten, der auf der Vorderseite schwärzlich, auf der Hinterseite glänzend hellgrau ist und auf dem Rücken einen schwarzen Strich hat. Stirnwulst ziemlich flach. Die schlanken Lippentaster sind von etwas mehr als doppelter Augenlänge, aufwärts gebogen, bis über die Flügelbasis reichend, schwärzlich; das Endglied spitz und verhältnißmäßig viel länger als bey **Rhenella**. Kiefertaster klein, schwärzlich. Rüssel auf der Basis dicht graufschuppig. Beine dunkelgrau mit weißlichen Gliederspitzen. Unter der Basis der Vorderbeine ist kein Haarpinsel verborgen. Hinterleib grau mit gelblichen Ringrändern.

Die Vorderflügel, schmäler als bey **Rhenella**, nach hinten allmählich erweitert mit wenig convexem Hinterrande, sind auf dem Wurzelfelde am tiefsten schwarz. Die erste Querlinie bildet eine ziemlich rein weiße, gegen das Wurzelfeld scharf und fast gerade abgeschnittene Binde, die etwas schief auf dem Innenrande steht, gegen das Mittelfeld durch reichliche weiße Beschuppung ungleich erweitert wird und dünn in den Vorderrand ausläuft. Sie ist etwas gegen das Mittelfeld vorgeschoben und verengert dasselbe. An der Stelle der zwey Mittelpuncte zeigt sich ein verloschenes schwarzes Querstrichelchen. Die hintere Querlinie ist weißlich, verloschen, dünn und schwach gezähnt, und macht in ihrem mittlern Theile einen ziemlich merklichen Bogen gegen den Hinterrand. Die schwarze Hinterrandlinie wird von den dunkelgrauen Franzen durch eine feine helle Linie geschieden.

Hinterflügel gelblichgrau, am Hinterrande etwas dunkler; die lichtern Franzen sind von einer hellen feinen Linie an ihrer Basis umzogen.

Auf der glänzenden, grauen Unterseite zeigen die Vorderflügel sehr scharfe Spuren der beiden hellen Stellen der Oberseite.

Von dieser sehr seltenen Art fieng ich bey Berlin zwey Exemplare; das erstere, ein Männchen, fand ich am 18. May 1827. in der Hasenheide am Fuße einer dicken Eiche, wo es frisch ausgekrochen an der Rinde saß und die noch weichen Flügel tagfalterartig trug; ich gab es als **Tin. morosella** Herrn Kuhlwein. Später fieng ich ein verflogenes Exemplar am Eichengesträuche der Fuchsberge. — Das Röslerstammische Exemplar wurde vom Herrn von Heyden in Frankfurt a. M. aus Eichenraupen gezogen. Ein anderes von Madam Lienig zur Bestimmung geschicktes stammte aus Liefland. Zincken gibt als Vaterland die Gegend von Braunschweig an.

Anm. Zincken muß sich im Geschlechte dieser Species geirrt haben, da er die Fühler schlechthin nackt nennt; denn beym Männchen ist der Knoten stark und nicht leicht zu übersehen.

II. b) α. Psorosa. 10. Pemp. Wagnerella *Freyer.*

Alis anterioribus albis griseo-nebulosis, strigis duabus rufescentibus, prioris margine interiore atro-exasperato, puncto simplici geminove nigro interjecto. (1 m. mus. *Metzner.*)

Phycis Wagnerella *Freyer.* Neue Beytr. V., p. 36. tab. 404. fig. 4.

Der Färbung und Zeichnung nach scheint sie zwischen Pemp. palumbella und Albariella zu gehören; ich war daher sehr überrascht, ganz verschiedene, nicht pinselförmige Kiefertaster zu finden.

Größe der Pemp. palumbariella; die Flügel sind aber stumpfer, und die vordern von der Basis aus breiter und daher gegen hinten weniger erweitert.

Kopf weißlich mit schwachem Stirnwulst. Fühler braungelblich, beym Männchen über der Basis schwach gebogen; in der Bucht ist ein grauer, zusammengedrückter, ziemlich schwacher Schuppenbusch, der auf dem Rücken einen tiefschwarzen Strich zeigt; das Wurzelglied grau, an der Außenseite weißlich. Lippentaster von kaum doppelter Augenlänge, etwas dick und zusammengedrückt, nach oben verjüngt, aufsteigend, am obern Theile ziemlich gerade, hellgrau; die Basis des zweyten Gliedes auswärts bindenartig dunkelgrau; das Endglied kurz und gleichsam abgebissen. Maxillartaster klein, ungleich zweytheilig, grau, unten schwarz. Rüssel auf der Basis beschuppt. — Rückenschild dunklergrau als der Kopf, an den Rändern weißlich; die Schulterdecken an der Spitze und das Schildchen dunkelbraun. Unter den Vorderhüften scheint kein Haarpinsel zu seyn. Die Beine staubgrau, die vordern vorzüglich dunkel; alle Glieder an der Spitze weißlich (Mittelbeine fehlen). — Hinterleib hellgraugelblich, an den Ringrändern und dem Afterbusch lichter.

Die ziemlich breiten und stumpfen Vorderflügel haben einen weißlichen, reichlich staubgrau gewölkten Grund; am reinsten tritt das Weiße in der Vorderhälfte des Mittelfeldes auf der Median- und Subdorsalader hervor. Die Basis ist nebelig; nach einem lichten Zwischenraum folgt die erste, rothgelbe Querlinie, deren Gestalt wegen der verflossenen Begränzung nicht recht kenntlich ist; sie ist etwas wellig, steht auf dem Innenrande ziemlich senkrecht und geht gegen den Vorderrand plötzlich unter einem stumpfen, gegen die Basis geöffneten Winkel; auf beiden Seiten ist sie staubig braungrau in unbestimmter Breite umflossen; einwärts aber bilden rauhe, tiefschwarze Schuppen eine schmale, unterbrochene, die Gegenränder nicht erreichende Linie und diese ihren Saum. Im Mittelfelde ist der Vorderrand und ein unter dem Mittelpuncte schief hinziehender Schatten staubig grau. Der Mittelpunct liegt auf dem Ende der Medianader und ist der untere, wenn, wie an Freyers Exemplar, noch ein zweyter vorhanden ist. Die zweyte Querlinie ist feiner als die erste, kaum etwas gezähnt, aber mit einer scharfen Ecke unter dem Vorderrande; gegen das Mittelfeld wird sie durch eine schwärzliche, dünne Linie eingefaßt, auswärts von einem gelbbräunlich grauen Schattenstreif der auf den Adern strahlig gegen den Hinterrand ausläuft. An diesem befindet sich eine Reihe kleiner, schwarzbrauner Puncte. Die dunkeln Franzen zeigen verloschene hellere Querlinien.

Hinterflügel hell gelblichgrau, am Vorderwinkel dunkler; die weißlichen Franzen stechen von der dunkeln Hinterrandlinie sehr ab und haben an der Basis eine gelbliche feine Querlinie.

Unterseite glänzend grau, die Vorderflügel viel dunkler, mit einer verloschenen dunkelgrauen Schattenbinde vor dem Hinterrande, wovon auf den Hinterflügeln kaum eine Spur erkannt wird; Franzen wie auf der Oberseite der Hinterflügel, nur die der Vorderflügel etwas dunkler.

Das Weibchen ist mir noch unbekannt.

Vaterland: die europäische Türkey (Freyer, Metzner).

Anm. 1. Freyers Abbildung zeigt, verglichen mit dem Metznerschen Schmetterling, die erste Querlinie viel zu breit und die zweyte gegen den Hinterrand nicht gerandet; auch sind hier zwey Mittelpuncte vorhanden. — Das Freyersche Exemplar scheint männlich zu seyn; dennoch zeigen die Fühler keine Verdickung, und auch Freyer schweigt darüber. „Die Palpen klein, kaum sichtbar" soll wohl nur auf die Maxillartaster gehen, indem die Lippentaster wahrscheinlich abgebrochen waren; denn letztere wird wohl Niemand kaum sichtbar nennen wollen.

Anm. 2. Wegen Costa's unbenannter und unbeschriebener Abbildung s. m. Anm. 4. zu Pemp. palumbella.

11. Neph. Dahliella *Tr.*

Alis anterioribus cinereis costa late pallida, fascia ante medium gilva in margine interiore nigro-exasperata, striga postica lata gilva, punctis interjectis duobus fuscis.

N. Phycis Dahliella *Tr.* IX., 1. 198. X., 3. 276. Alis anticis cinerascentibus margine antice fasciaque media abbreviata aureis, puncto gemino sericeo atro.

Nephopt. — *Zeller* Isis 1839. S. 179.

Phycis bivitella, Phycide bifasciée *Duponchel* p. 176. — Phyc. bifasciata *Dup.* pl. 278. fig. 3.

Dem äußern Ansehen nach nur mit Myel. transversella *Dup.* pl. 248. fig. 10. zu verwechseln, die dieselbe Größe und eine röthlichgelbe Binde vor der Mitte der Vorderflügel hat. Dahliella hat sie nicht so breit, auf der innern Seite schwarze rauhe Schuppen, vor dem Hinterrande eine dort ganz fehlende röthlichgelbe Querlinie, gefleckte Taster usw.

Größe weit unter Neph. janthinella, nicht einmal wie Pemp. ornatella.

Kopf bräunlich grau; um den obern Augenrand zieht eine dünne weißliche Längslinie, und bey recht unversehrten Exemplaren geht eine gelbliche Längslinie mitten zwischen den Fühlern durch. Die Fühler haben beym Männchen einen mäßigen Schuppenknoten von braungrauer, auf dem Rücken tiefschwarzer Farbe. Obergesicht weißlich, oben am Augenrande mit einem braunen Punct. Die Maxillarpalpen sind klein, oben mit zweytheilig gespreizten Schuppen. Lippentaster ziemlich dünn, von etwa $2\frac{1}{2}$ maliger Augenlänge, über den sehr schwachen Stirnwulst hinwegreichend, zusammengedrückt, weißgrau, auswärts dunkler, vor der Spitze des zweyten Gliedes unten mit einem braunen Fleck, die Spitze selbst weißlich; das Endglied klein, durch die Beschuppung eyrund, zusammengedrückt, unter der Spitze ausgerandet, schwarzgrau mit weißlicher Spitze. Rüssel an der Basis oben beschuppt. — Rückenschild bräunlich fahlgelb. Unter den Vorderhüften findet sich kein Haarpinsel. Beine einwärts blaßgelblich, auswärts grau; die vordern und alle Füße dunkler mit weißlichen Gliederspitzen. Hinterleib licht graugelblich.

Vorderflügel ziemlich schmal, grau, hier und da streifig lichter, längs des Vorderrandes bis zur zweyten Querlinie striemenartig sehr hell fahlgelb, im Mittelfelde etwas dunkler bestäubt. Die Basis ist in einem schiefen, auf dem Innenrand ruhenden

Fleck fahlgelb. Die erste Querlinie ist in eine Binde erweitert, röthlichgelb, ziemlich senkrecht auf den Innenrand gestellt, vor dem Vorderrande in eine sehr schräg gegen die Basis ziehende Linie verdünnt. Zwischen der Median- und Subdorsalader wird sie einwärts von schwarzen rauhen Schuppen gesäumt, die gewöhnlich zu zwey Querfleckchen zusammengerückt sind, und sich beym Fliegen abstoßen. (An recht verflogenen Exemplaren sind diese Schuppen kaum in Spuren vorhanden, und solche nähern sich der Myel. transversella noch mehr.) Auswärts ist ihr Rand stumpfgezähnt, und in den Einbuchtungen bemerkt man je ein schwarzgraues Pünctchen, im Ganzen drey, nehmlich eins auf der Subdorsalader und zwey unterhalb der Vorderrandstrieme. Von den beyden etwas verloschenen Mittelpuncten liegt der obere am Rande der Vorderrandstrieme; der untere ist bisweilen in ein Längsstrichelchen verwandelt und liegt auf einer weißlichen, gewöhnlich undeutlichen Längslinie. Die zweyte Querlinie ist gewöhnlich sehr breit und dem Hinterrande ganz nahe; auf dem Vorderrande wird sie durch zwey schwarzgraue Fleckchen plötzlich fadenförmig verdünnt; darunter steht ein Zahn gegen das Mittelfeld hervor, worauf sie ziemlich gerade abwärts läuft; gegen den Hinterrand ist sie durch die verdunkelten Adern gezähnt; vor der Subdorsalader läuft sie gegen das Mittelfeld in eine sehr lange Spitze aus, und am Innenrande fließt sie gleichfalls nach dieser Seite hin aus; außerdem ist sie auf beyden Seiten dunkel gesäumt. Der Hinterrand geht ohne Randlinie in die stufenweise hellern Franzen über.

Hinterflügel weißlichgrau, am Hinterrande dunkler; die noch hellern Franzen vor der Basis mit dunkler Linie umzogen.

Unterseite glänzend hellgrau; die Hinterflügel fast weißlich mit dunkler Linie nahe der Basis der Franzen; die Franzen der Vorderflügel grau mit weißlicher Basallinie; selten ist die Spur der durchscheinenden zweyten Querlinie sichtbar.

Das Weibchen ist etwas kleiner und hat kürzere Flügel, und auf den vordern eine dunklere Grundfarbe und eine mehr verengte hintere Querlinie.

Dahliella von Dahl in Sicilien entdeckt, wurde später von Rambur in Corsica aufgefunden (Duponchel). Ich selbst fieng ein schlechtes Männchen am 6. Juni bey Syracus an einer trocknen Anhöhe nahe dem Tempel des Jupiter Olympius, mehrere gute und abgeflogene Exemplare am Berge des Castellaccio bey Messina am 22., 23. und 26. July. Andere fand ich zu Ende August südlich von Rom vor der Porta S. Giovanni in der Campagna an mehreren Stellen und vor dem Thore bey St. Peter an der Stadtmauer; noch zwey andre, sehr schön erhaltene mehrere Meilen nördlich von Rom, doch auch noch in der Campagna, gegen Civita Castellana hin, am 3. September. Ihr Aufenthalt sind demnach begraste Flächen, und Anhöhen, wo sie in Gesellschaft der Myel. Cantenerella, der Hipp. Pamphilus var. Lyllus, der Phycid. Sinuella aufgescheucht und leicht gefangen wird. Ich vermuthe eine doppelte jährliche Generation, deren zweyte eine sehr lange Flugzeit hat.

Anm. Duponchels Abbildung ist sehr verfehlt: die Vorderflügel zu kurz, die Grundfarbe hellblau, das Mittelfeld zu schmal und am Vorderrande gleichfalls hellblau, die hintere Querlinie am Vorderrande nicht verengt. Die Beschreibung berichtigt dieses Alles, soviel wie nöthig, und fehlt nur darin, daß sie die zwey Puncte am Außenrande der rothgelben Vorderflügelbinde für rauh ausgibt.

II. a) β) Selagia. 12. Neph. janthinella *Hübn.*

Palpis porrectis; alis anterioribus rubiginosis cinereo pulvereis, strigis duabus serratis canescentibus, puncto gemino vel simplici nigro interjecto.

Tinea janth. *Hübn.* tab. 55. fig. (274. 275.) 374. 375.
Phycis janth. Zincken in Germars Magazin III., S. 146.
— — Fischer v. Röslst. Beytr. S. 48. tab. 28. fig. 1. a — c.
— — *Treitschke* IX., 1. 188. X., 3. 276. palpis porrectis, antennis cristatis, alis anticis griseis, strigis duabus transversis dentatis albis.
— — Lienig Liefl. Falter S. 119. — Sodoffsky. Verzeichniß S. 129.
— — , phycide violette *Duponchel.* pag. 351. tab. 283. fig. 8.
Nephopteryx janth. Zeller Isis 1839. S. 179.
— janthella Herrich-Schäffer Topogr. III., S. 195.
— janthinalis *Hübn.* Cat. 370.

Var. b) **Alis anterioribus totis fere rubiginosis, striga anteriore obsoleta, posteriore nulla.**

Phycis janthinella *FR.* l. c. fig. 1. d. e.
— — Freyer Neue Beytr. II., tab. 108. fig. 2. S. 20.

Nicht leicht mit einer andern Art zu verwechseln; ihre braunrothe eigenthümliche Färbung und ihre geraden, ziemlich langen Taster machen sie leicht kenntlich.

Größe wie Pemp. Carnella. Kopf röthlichgrau, auf dem Scheitel dunkler; Stirnwulst glänzend braunroth, Obergesicht grau. Fühler bräunlich, beym Männchen mit schwacher Biegung und schwachem, rothbräunlichem, auf dem Rücken tiefschwarzem Schuppenbusch. Maxillarpalpen klein, mit oben in zwey Partien aus einander gehenden Schuppen, über dem Rüssel gegen einander geneigt. Lippentaster nicht ganz von dreyfacher Augenlänge, zusammengedrückt, in der Mitte etwas erweitert, gerade, schrägaufgerichtet und vorgestreckt, schmutzig graugelb, obenauf braunroth und kupferglänzend; Endglied kurz, stumpfspitzig. Rüssel schmal, oben auf der Basis beschuppt. — Rückenschild glänzend braunroth. Beine grau, auswärts braunroth angeflogen. — Hinterleib grau, beym Weibchen heller und mit gelber Afterspitze.

Vorderflügel schmal, (schmäler als bey Pemp. carnella) und stumpf, braunroth, weißgrau bestäubt; eigentlich wohl auf grauem Grunde braunroth überflogen, wie man an manchen weniger gerötheten Exemplaren erkennt. Die Basis selbst ist ziemlich frey von weiß; dann kommt eine etwas reichliche, weißliche Bestäubung, von der sich jedoch die erste Querlinie in ihren untern zwey Dritteln scharf absondert; nur am Vorderrande gehen sie in einander über. Die Querlinie bildet einen scharfen, spitzen einspringenden Winkel auf der Subdorsalader, höher hinauf ein paar sehr schwache und gegen den Vorderrand hin neigt sie sich sehr der Basis zu; gegen das Mittelfeld wird sie von verdichteter Grundfarbe gerandet. Das Mittelfeld ist an der Vorderrandhälfte ziemlich rein braunroth, an der Innenrandhälfte, besonders auf den beyden Längsadern, reichlich weißlich bestäubt. Von den 2 schwarzbraunen Mittelpuncten ist der obere meistens kaum zu bemerken, der untere strichförmig und gewöhnlich weiß eingefaßt. Die zweyte, weißliche Querlinie steht ziemlich weit

vom Hinterrande entfernt, ist mehr oder weniger verloschen, dünn, und bildet zwey scharfe einspringende spitze Winkel, den ersten den Mittelpuncten gegenüber, den zweyten auf der Subdorsalader; einwärts ist sie von der Grundfarbe deutlich eingefaßt, gegen den Hinterrand läuft sie auf den Längsadern strahlig aus. Vor dem Hinterrande ist der Grund meist reichlich weißbestäubt. Die grauen Franzen haben ein paar feine verloschene braunröthliche Querlinien.

Hinterflügel hellbräunlichgrau, längs des Vorderrandes glänzend; die lichtgrauen Franzen zeigen vor der Basis eine dunkle feine Querlinie.

Unterseite glänzend hellgrau, auf den Vorderflügeln bisweilen kaum etwas dunkler; vor deren Hinterrande ist selten eine Spur der Querlinie bemerkbar. Franzen heller.

Varietät b — wohl nur in männlichen Exemplaren vorkommend, hat wenig weißliche Bestäubung, nehmlich fast nur auf den Längsadern. Von der ersten Querlinie fehlt das erste Drittel, und von der zweyten sind nur schwache Spuren gegen den Innenrand zu entdecken.

Das Weibchen, etwas kleiner und kurzflügliger als das Männchen, hat die deutlichste Zeichnung und die reichlichste weiße Bestäubung, so daß das helle Braunroth sich vorzüglich nur an Rändern der zwey Querlinien und am Vorderrande zeigt.

Diese Art lebt in mehreren Gegenden von Deutschland, bey Glogau auf den dürrsten Höhen, wo selbst das Heidekraut kümmerlich wächst, und in den dortigen Kieferpflanzungen, wenn sie noch jung und mit Heidekraut durchwachsen sind. Hier fliegt sie ziemlich häufig von der Mitte July bis tief in den August. Sie wird leicht aufgescheucht und setzt sich an Heidestengel oder an Gras mit abwärts gerichtetem Kopfe. Sie kommt ferner vor bey Frankfurt an der Oder — Dresden (v. Tischer) — Braunschweig (Zincken) — Regensburg (H. Schäffer) — Augsburg (auf trocknen Haiden bisweilen sehr häufig: Freyer) — um Wien im August und September am Lichtenstein bey Mödling (wo ich doch kein Heidekraut bemerkt habe) auf trocknen Grasplätzen Abends ganz gemein (Mann) — in Krain, Ungarn und Böhmen (FvR.) — in Liefland (Lienig).

Anm. 1. Hübner stellt, wie die knotenlosen Fühler und die dicken Hinterleiber zeigen, in beiden Figuren Weibchen, und diese ganz kenntlich dar. — Freyers Abbildung zeigt uns ein Männchen mit weiblichen Fühlern und zu breiten Vorderflügeln und einer viel zu braunen Grundfarbe, so daß die Art schwer danach zu erkennen ist. — Bey Fischer von Röslerstamm ist das Mittelfeld der Vorderflügel von a und b zu violett, und bey c viel zu sehr verengt; an a, b, c und e die Hinterflügel zu weit über den Hinterwinkel der Vorderflügel hinaus verlängert, an allen aber diese Flügel am Hinterrande zu breit und tief verdunkelt. — Duponchels Figur ist bis auf die ganz verfehlte, zimmetbraune Grundfarbe richtig dargestellt.

Anm. 2. Bey Stephens finde ich **Janthinella** gar nicht aufgeführt, die ich doch in England vermuthet hätte. Von seinen Arten paßt noch am meisten **Phycita fascia Illustr. IV., 305.** hieher, die er nach seiner bekannten Methode so beschreibt:

„**Alis ant. rufo-cinereis fascia latissima subundulata rufo-fuscescente, area pallida, in qua punctis duobus nigris. 9‴.** (Dagegen **Pemp. ornatella** 9—10½‴.)

Vorderflügel röthlichaschgrau mit einem reiner (**brighter**) rothen Gemeinfleck an der Basis; in der Mitte eine sehr breite, etwas wellige, bräunlichrothe oder düsterpurpurfarbene Binde, auf jeder Seite bräunlich gerandet und darin eine etwas blasse Stelle gegen den Vorderrand, worin zwey zusammenstoßende, quergestellte Puncte; Hinterflügel bräunlich. Selten. Im Juny an mehreren Stellen um London." — Die Größe, der Gemeinfleck (Innenrandfleck, **common blotch**), die zwey zusammenstoßenden (**contiguous**) Puncte innerhalb der weißlichen Stelle — widersprechen der Vereinigung der Stephensischen Art mit der unsrigen.

Anm. 3. Gegen Freyers und Fischer v. R's. Erfahrung habe ich die Varietät **b** viel seltner als die Stammart angetroffen.

13. Neph. argyrella *S. V.*

Alis anterioribus virescenti-margaritaceis, costa flavescenti, puncto post medium fusco.

Tinea argyrella, silberne graugesprengte Schabe Wien. Verz.. S. 135. — Illiger II., 89.

Tinea arg. v. Charpentier. S. 113. — **Fabric. Ent. syst. 3, 2. 294.**

Tinea arg., silberglättfarbige Schabe, Hübn. Fig. 64. S. 36.

Phycis arg. Zincken in Germ. Mag. 3, 124.

Phycis arg. *Treitschke* **IX.**, 1. 152. X., 3, 273. **palpis porrectis brevioribus, antennis subcristatis, alis anticis fusco-viridibus argenteo-striatis.**

Phycis arg. Kollar Verzchn. S. 89. — Soboffsky Liefl. Schm. S. 129. — Lienig Liefl. Schm. S. 119.

Nephopteryx arg. Zeller Isis 1839. S. 179. — Bericht des schlesischen Tauschvereins 1843. S. 15.

Nephopteryx arg. Herrich-Schäffer Topogr. 3, S. 195.

Ilythia arg., Ilythie marcassite ***Duponchel*** **p. 150. pl. 276. fig. 5.**

Crambus argyreus ***Fabric.*** Supplem. 471.

— — ***Stephens*** **Cat. 7461. Illustr. IV. IV., 313.**

Selagia argyralis *Hübner* Cat. 371.

Eine einigermaaßen ähnliche Färbung haben **Crambus lithargyrellus** und **Cr. perlellus**; aber bey diesen beiden fehlt der schwarze Mittelpunct der Vorderflügel.

Größe von **P. carnella**, aber die Flügel sind gestreckter. Kopf sehr glänzend lehmgelblich; die Fühlerbucht des Männchens ziemlich schwach mit einem mäßigen, glänzend lehmgelblichen, rückwärts tiefschwarzen Schuppenbusch ausgefüllt. Stirnwulst schwach. Maxillartaster ziemlich ansehnlich, spitz mit langer, buschartiger Seitenverlängerung, über der Rüsselbasis gegen einander geneigt. Lippentaster von wenig mehr als doppelter Augenlänge, gerade, vorgestreckt, zusammengedrückt, lehmgelblich glänzend; das Endglied kurz, dünner als das zweyte Glied, spitz. Rüssel auf der Basis beschuppt. — Rückenschild noch glänzender als der Kopf, die Schulterdecken perlglänzend, grünlich; die untersten Schuppen sind an der Basis schwärzlich, so daß sich durch Abreibung der obersten ein schwarzer Fleck zeigt. Beine gelblichgrau, die vordern bisweilen durch Abreibung auf der Vorderseite ganz schwärzlich. Hinterleib gelblichgrau; die ersten Ringe auf dem Rücken und das Afterglied hell lehmgelb.

Die Vorderflügel schmal, am Vorderwinkel spitzer als bey **Pemp. carnella**, sehr glänzend grünlichgelb, striemenartig heller; eine solche Strieme zieht durch die Discoidalzelle, dünn anfangend, beym Mittelpuncte sich erweiternd, dann wieder linienartig verdünnt bis zum Hinterrande; eine weniger deutliche, aber

viel breitere, geht zwischen der Median- und Subdorsalader, und diese verdünnt sich vor dem Hinterrande gleichfalls plötzlich. Längs des Vorderrandes ist die Farbe striemenartig lehmgelblich. Der schwarzbraune Punct am Ende der Medianader ist stets deutlich; von einem zweyten, der darüber stehen sollte, sehe ich an 12 Exemplaren keine Spur. Durch Abfliegen tritt unter der glänzenden Färbung eine schwärzliche hervor, gewöhnlich nur als scheinbare Bestäubung, am meisten auf und an der Subdorsalader.

Hinterflügel einfarbig hellgrau, mit dunkler Hinterandlinie. Franzen weißlich, vor der gelblichen Basis mit einer feinen grauen Linie umzogen.

Unterseite glänzend hellgrau; die dunklern Vorderflügel haben einen feinen hellgelben Vorderrand; alle Franzen sind weißgrau, von einer gelblichen Wurzellinie umzogen.

Das Weibchen hat etwas breitere und kürzere Vorderflügel.

Varietäten fand ich weder in Größe noch Färbung. Treitschke erwähnt einer um Riga und Wien vorkommenden kleinern Varietät als angeblich neuer Art Orichalcella.

Argyrella lebt in mehreren Gegenden des mittlern und einem Theile des nördlichen Europas: Ungarn (FvR.) — um Wien (nicht selten auf Bergwiesen: Kollar, Tr. — am Lichtenstein und in den Remisen am Gatterhölzel: Mann) — Regensburg (sehr selten: Herrich-Schäffer) — Dresden (v. Tischer — Glogau und Frankfurt an der Oder — in Liefland um Riga und Kokenhusen (Soboffsky, Lienig) — um Paris (Duponchel) — um London und Dover auf Kalkboden (Stephens). Auch im wärmern Europa wurde sie gefunden, namentlich um Montpellier (Dup.) — Bey uns lebt sie vorzüglich auf sonnigen, trocknen, doch gras- und kräuterreichen Stellen in Kieferwaldungen zu Ende July und im August, in Gesellschaft der Botys flavalis, Ino statices etc. besonders, wo dürres Anthoxanthum odoratum steht. Sie läßt sich ziemlich leicht aufjagen und zeigt ganz die Eigenheiten der Pemp. Carnella.

Anm. Von Charpentier findet des Fabricius Beschreibung durchaus nicht passend und nimmt auch an dem Prädicat des Wiener Verzeichnisses: graubesprengt Anstoß. Erstere ist allerdings nichts weniger als gut; sie beruht aber auf der Schiffermüllerschen Sammlung, und in dieser ist zufolge F. v. Röslerstamms Aussage ein wohlerhaltenes Exemplar vorhanden, „welches graue, aus feinem Staube bestehende Längsstreifen besitzt" und eine sichere Argyrella ist. Der Umstand, daß das Exemplar auf den Längsadern etwas abgerieben und dadurch scheinbar graubesprengt ist, muß die sonst wenig zutreffende Bezeichnung des Wien. Verzeichnisses erklären und entschuldigen. Es ist übrigens bemerkenswerth, daß v. Charpentier, der ja das Schiffermüllersche Exemplar vor Augen hatte, sich diese Erklärung nicht selbst gegeben hat.

II. *Pempelia Hübn.*

I. Etiella. 1. Pemp. Zinckenella *Tr.*

Alis anterioribus cinereis vitta costali albida, striga grosse squamata rufa maculae flavidae adnata ante medium.

Var. b) strigae posterioris angulatae rudimentum adest.

Phycis Zinckenella *Treitschke* IX., 1. 201. Alis anticis cinerascentibus margine antico albo fascia media flavescente ferruginco septa.

Phycis Etiella *Tr.* X., 3. 174. 276.

— — Fischer v. Röslerstamm Beytr. S. 42. tab. 29. fig. 3.

— — *Duponchel* pag. 180. pl. 278. fig. 5.

Chilo colonnellus Costa Faun. Neapol. Nr. 15. tab. VIII. fig. 2. m.

Chilo majorellus Costa l. c. Nro. 9. tab. VIII. fig. 1. fem.

Pempelia Zinckenella Zeller Isis 1839. S. 179

Eine der größern Phyciden, deren Größe jedoch sehr von der Reichlichkeit der Nahrung abhängt, so daß man bisweilen Exemplare kleiner als Pemp. ornatella findet.

Kopf, Taster und Rückenschild gelbbraun, metallglänzend; ebenso das ziemlich weit hervorragende Stirndach, unter welchem die weißlichen oder hellgelblichen Schuppen des Obergesichts glatt anliegen. Fühler bräunlich, Wurzelglied glänzend; der Schuppenwulst des Männchens ist auf der obern Seite glänzend hellbraun, auf der untern weißlich. Der fuchsrothe, lange Pinsel der Kiefertaster besteht aus mindestens 60 Haaren, die sich in mehrere Büschel ausbreiten lassen. Lippentaster von fünffacher Augenlänge, an der Basis unten weiß, außen gebräunt, innen hell. Rüssel an der Basis oben beschuppt. Brust weißgrau; Beine gelblichgrau, auf der Lichtseite dunkler; die Fußglieder an den Spitzen etwas heller. Hinterleib grau; die Ringränder mit Ausnahme der zwey ersten, die einfarbig bleiben, breit gelb, so wie das Aftersegment und der Legestachel.

Die Vorderflügel schmal, violettlich dunkelgrau, gegen den Innenrand heller; eine weißliche Strieme geht längs des Vorderrandes sich allmählich erweiternd und endigt vor der Flügelspitze; der Vorderrand selbst ist vom Anfange des zweyten Längsdrittels sehr schmal, aber sich erweiternd braungrau, wodurch die Strieme verengt wird. Weit vor der Flügelmitte ist ein blaß bottergelber, mondsichelförmiger Querfleck, von der Strieme bis zum Innenrande reichend, von verschiedener Breite, bisweilen fast gerade; die gegen die Flügelbasis gerichtete Höhlung ist mit einem metallglänzenden fuchsrothen Schuppenwulst gesäumt. Nur selten bemerkt man auf dem letzten Flügeldrittel die Spur einer fägigen, einwärts dunkler begränzten Querlinie, die über der Mitte und nahe am Innenwinkel einwäts einen stärkern Winkel macht. Dieß ist Var. b. Nur an einem meiner Exemplare erreicht sie wirklch den Vorderrand kurz vor der Flügelspitze.

Hinterflügel hellgelblichgrau, selten dunkler; gegen die Flügelspitze und am Hinterrande dunkler grau; die hellen Franzen vor der Basis mit bräunlicher Querlinie.

Unterseite fast einfarbig glänzend grau, die Vorderflügel viel dunkler mit gelber Vorderrandstrieme von sehr verschiedener Breite.

Diese Art lebt im südlichen Europa, überall, wo Spartium junceum wild wächst, und fliegt von den letzten Tagen des Juny bis in den August hinein. Vorzüglich häufig ist sie um Catanea, wo dieser Strauch auf Lava fast überall in Menge gedeiht; seltner fand ich sie bey Messina, wohl aber nur, weil ich in der heißen Jahreszeit nicht nach den höhern Gegenden der Catena di Peloro kam, die in großen Strecken dicht mit dem Spartium bekleidet sind. Bey Neapel flog Zinckenella am Rande der Solfatara, und endlich traf ich sie auch südlich von Sorrento um den Telegraphen. Als Gegenden, die sie besitzen, sind noch bekannt: im Neapolitanischen Terra d'Otranto

und die Abruzzen (Costa) — Corsica — (Duponchel) — Fiume (FvR.) — Ungarn (Tr.). Sogar um Wien wird sie gefunden. Mann fieng ein Exemplar am 23. Juny 1840. nächst dem Schönbrunner Garten am Rande eines Weinberges. Wenn das Thier aufflog oder sich setzte, wurde ich jedesmal an **Pemp. Carnella** erinnert, deren Betragen es durchaus hat. Es setzt sich stets niedrig an Spartiumäste oder Grashalme.

Die Raupe lebt unbezweifelt in den Hülsen des **Spartium junceum**; ich habe sie jedoch nicht kennen gelernt, weil ich erst durch das Auskriechen der Falter darauf aufmerksam gemacht wurde. Aus Blüthen und Hülsen dieser Pflanze, mit denen ich **Bot. polygonalis** nährte, krochen mir Ende July beide Geschlechter in sehr kleinen Exemplaren. In den untersuchten Hülsen fand ich die Samen zerfressen, und dergleichen Hülsen gab es auch an den Sträuchern bey Sorrent, wo ich, weil ich den Schmetterling dort fand, ausdrücklich deßwegen nachsah.

Anm. Es ist leicht einzusehen, daß die Existenz eines **Crambus Zinckenellus** (der übrigens nach allem Rechte **Cr. alienellus** heißt) kein Hinderniß für das Daseyn einer **Zinckenella** gibt, und daß Treitschke Unrecht hat, deßwegen einen neuen Namen, **Etiella**, aufzunehmen. Eine „zweygliedrige Bedeckung über dem Wurzelgliede" bey Treitschke ist ein Versehen.

Anm. 2. Costa bildet das Männchen als **Chilo colonnellus** ganz kenntlich ab; wie er einen **Chilo** daraus machen konnte, läßt sich begreifen, wenn man sich mit der Nachlässigkeit, Unordnung und Unkenntniß, womit seine Fauna wenigstens im lepidopterologischen Theile zusammengestellt ist, näher bekannt gemacht hat; eben deßwegen findet man diese Figur als **Chilo argentellus** und fig. 3 (**Phyc. luridella** ***Costae***) als **Chilo colonnellus** citiert; und wahrscheinlich aus derselben Ursache ist das Weibchen — nur mit einem röthlichern Ton der Färbung und schrägerem und geradem Querbande der Vorderflügel abgebildet — als verschiedene Art, **Chilo majorellus**, beschrieben und als **Phycis luridella** citiert.

II. 1. Eurodope. 2) Pemp. euphorbiella n. sp.

Alis anterioribus cinereis, antice albis, linea marginis anterioris badia.

Sehr kenntlich an den in der Diagnose angegebenen Merkmalen; bey oberflächlichem Ansehen mag sie als eine kleine **Zinckenella** ohne den gelben Fleck gelten. Größe wie eine mittlere oder kleine **Ornatella**.

Kopf hell lehmgelblich, Rückenschild mehr braun, auf dem Nackenschild und den Schulterdecken mit Braunroth; Stirn jederseits mit einem kupferfarbenen Fleck am Auge, ebenso die Außenseite des Wurzelgliedes der Fühler und die der Lippentaster, bey denen nur die Wurzel des zweyten und die Spitze des letzten Gliedes gelblich bleibt. Die nicht sehr starken Lippentaster sind etwas über zwey Augenlängen lang und stark aufgebogen; unter den kupferrothen Stirnflecken richten sie sich mehr nach vorn. Die Kinnladentaster haben einen aus wenigen, feinen Haaren bestehenden Pinsel von ungewöhnlicher Kürze; auch reicht die ihnen zur Aufnahme dienende große Rinne in den untern Tastern nicht bis zur Spitze des zweyten Gliedes. Beym Weibchen sind sie cylindrisch, zugespitzt, gelblich und ohne sonstige Auszeichnung. Rüssel auf dem Rücken der Wurzel beschuppt. Fühler beym Männchen über dem Wurzelgliede sehr unbedeutend gebogen und schwach zusammengedrückt; in der Biegung geht ein schmaler, brauner Schuppenkiel, dessen oberste Schuppen sich kammartig aufrichten; die borstenförmigen weiblichen Fühler sind an dieser Stelle bloß braun. Die Beine sind an den Knien und Füßen braunroth, sonst weißgrau, vorzüglich hell an den Mittelschienen, die dicker und breiter sind als die Hinterschienen. Hinterleib grau mit helleren Ringrändern, nach hinten zu fast graugelblich.

Vorderflügel schmal, grau mit etwas kupferrothem Reflex; das Vorderranddrittel ist, gegen die Basis sich verengernd, weiß; der Vorderrand selbst hat vor der Mitte ein braunrothes Pünctchen und hinter diesem eine gleichfarbige, fein anfangende Linie, welche vor der Spitze verlischt. Vor dem Hinterrande bemerkt man eine sehr verloschene, braunröthlich eingefaßte, fast gerade Querlinie, die mit ihrer Einsäumung an einem Männchen gänzlich fehlt. Franzen reingrau.

Hinterflügel weiß, durchscheinend, gegen die Flügelspitze grau, was sich bey den Weibchen auch etwas am Hinterrande hinzieht.

Unterseite muschelartig glänzend hellgrau; die Vorderflügel am Vorderrande gelblich, am Hinterrande und an den Franzen dunkelgrau; die Randlinie dunkelgrau.

Diese Art fand ich bloß im Raupenzustande am 9ten Juny bey Syracus, auf dem dürren Kalkfelsboden zwischen dem Meere und Tyche, wo ihre Nahrungspflanze **Euphorbia cyparissias** ist. Die Raupe ist selten; obgleich sie gesellig lebt und ein Gewebe zwischen den Blättern macht; so ist sie doch nicht leicht zu finden, weil es dort häufig Spinnen gibt, die ähnliche Gewebe machen und dadurch täuschen. Sie lebt nur zu 3—4 an einer Pflanze. Ihre Diagnose ist: **larva subcylindrica grisea, vitta laterali violaceo-fusca vel cinerea in lineam nigricantem prothoracis coarctata; capite nigro-fusco nitido.**

Größe 10 Lin. Gestalt cylindrisch hinten und vorn etwas verdünnt und oben ein wenig abgeplattet. Grundfarbe röthlichgrau, am Bauche heller, an jeder Seite mit einer sehr breiten, violettbraunen Strieme, die sich auf dem Halsschilde verengt. Kopf glänzend schwarzbraun mit röthlichhellgrauem Gebisse. Der nach vorn erweiterte Prothorax ist breiter als der Mesothorax, etwas glänzend graugelblich und mit den dunkeln Fortsetzungen der Seitenstriemen bezeichnet. Die Pulsader sehr fein und grau. Die Grundfarbe bildet auf dem Rücken wegen der dunkeln Seitenstriemen selbst eine röthlichgraue Strieme, an deren Rändern auf jedem Ringe je zwey in die Seitenstrieme eindringende Wärzchen stehen, jedes mit einer langen blaßröthlichen Borste. In der Mitte der Seite des Körpers steht auf jedem Ringe eine helle borstentragende Warze. Brustfüße braunfleckig, Bauchfüße wie die Grundfarbe mit vollständigem Hakenkranze.

Ihr Aussehen und ihre Geselligkeit ließ mich so wenig an eine Phycidee denken, daß ich mir die Frage stellte, ob sie wohl mit **Tin. crataegella** ***L.*** (vgl. Isis 1844. S. 235.) verwandt seyn möchte. — Die Art der Verpuppung und die Beschaffenheit der Puppe habe ich nicht notiert. Sie hat aber nicht viel von dem bey den Phyciden Gewöhnlichen Abweichendes. Schon den Tag nach dem Einsammeln der Raupen fieng die Verpuppung einiger Raupen an, und am 23. Juny kamen die ersten zwey Schmetterlinge aus. Die andern erschienen in Catanea, wo mir wegen des zum Einsammeln und Beobachten höchst ungeeigneten Locals die meisten entkamen oder verdarben.
— Zwey Exemplare, etwas größer als die meinigen, erhielt ich von F. v. Röslerstamm als **Phyc. albiricella mus.** ***FR.***; sie stammen aus der Gegend von Ragusa.

3) Pemp. Carnella *Linn.*

Alis anterioribus sanguineis, dorso latissime vitellino, vitta costali pallida.

Var. b) vitta costali cinerascenti.

Var. c) vitta costali nulla.

Phal. carnella *Linn.* Syst. nat. 1, 2. 887. (var. a).
— — , rose coloured vanear. Donovan V., pag. 35. tab. 153. fig. 5.
Tin. carn. *Fabr.* Ent. syst. 3, 2. 296. System entom. pag. 658.
Tin. carnella, rosenrothe und gelbe Schabe. Wien. Verz. S. 138. — Illiger. II., S. 101. — v. Charpentier. S. 132 — Illiger Magazin IV., S. 19.
Tin. carn., fleischrothe Schabe. Hübner fig. 66. (var. c) S. 37.
Tinea carn. *Schrank* Faun. boic. 2, 2. p. 117.
Phycis carn. Zincken in Germars Magaz. III., 128.
— — Treitschke IX., 1. 158. X., 3, 274. — Kollar Verzeichn. S. 89. — *Zetterstedt* Ins. lappon. 996. — Herrich-Schäffer Topographie 3, S. 195. — Lienig Vzchniß S. 119. —; fico carnello, *Costa* Faun. Neap.
Ilythia carn., Ilythie incarnat *Duponchel* p. 148. pl. 276. fig. 3. (a. var, a, b, var. b)
Oncocera carn. *Steph.* Cat. 7454. Illustr. IV., p. 314. (var. b et c.)
Oncocera sanguinella *Steph.* Cat. 7455. Illustr. IV. p. 314. (var. a.)
Tinea sanguinella, blutrothe Schabe, Hübn. fig. 65. S. 37. (var. a.)
Crambus carnea *Fabr.* Supplem. 470.
Phalaena semirubella *Scopoli* Faun. Carn. 245. (var. c.)
— fascia rosea, die rosenrothe Binde. Kühn im Naturforscher 3. S. 7. tab. 1. fig. b. (var. a.)
Eurodope carnealis *Hübn.* Cat. 371.
Phycita sanguinea et carnea Curtis brit. Entom. V., 233. 3. et 4.
Pempelia carnella Zeller Isis 1839. S. 179.

Eine der größten Arten, kenntlich an ihren blutrothen und gelb gefärbten Vorderflügeln.

Kopf und Rückenschild dottergelb; die Lippentaster groß, aufgekrümmt, weit über den Kopf hinausstehend, auswärts purpurschimmernd. Ebenso gefärbt sind auch die Stirnschuppen, die sich von beiden Seiten her gegen einander wölben, beym Männchen sich nicht erreichen und so zwischen sich und den Tastern ein Loch erscheinen lassen; das Obergesicht ist beym Männchen glänzend grau. Der Pinsel der männlichen Maxillartaster ist dick, vielhaarig, blaßgelb, auf der Unterseite mit eingemischten schwarzen Haaren. Weibliche Maxillartaster grau, der Stirn anliegend. Fühler gelblich, auf der Vorderseite des Wurzelgliedes und des Anfangs der Geißel purpurröthlich wie die Schulter; der ansehnliche Schuppenbusch des Männchens ist oberwärts glänzend grau, purpurschimmernd, unten glänzend weiß. Beine auf der einen Seite gelblich, auf der Lichtseite grau, gegen die Spitzen tiefer und mit purpurfarbenem Anfluge. Hinterleib graugelblich mit hellern Ringrändern und dottergelblicher Afterspitze.

Vorderflügel an der Spitze etwas gerundet, blutroth, auf der Innenhälfte, doch sich nach hinten verengend, dottergelb. Am Vorderrand läuft sehr gewöhnlich eine gelblichweiße, außen verdunkelte Strieme, die sich vor der Flügelspitze verdünnt und diese nicht völlig erreicht. Sie ist bestäubt oder ganz braungrau; bey noch andern fehlt die Strieme gänzlich. Selten befindet sich auf der Subdorsalader vor der Flügelmitte als Andeutung des Randes der ersten Querlinie ein kurzes braunes Strichelchen, das Hübner Fig. 66 zu stark ausdrückt und falsch stellt. Franzen blässer roth als die Flügelfläche.

Es gibt in der Lebhaftigkeit der rothen Farbe Abänderungen; sie ist bisweilen sehr frisch und schön.

Die Hinterflügel hellgrau, vor dem Hinterrande etwas dunkler; die hellern Franzen haben auf der Basis eine feine gelbliche Querlinie.

Die Unterseite grau, am lichtesten der innere Theil der Hinterflügel, am dunkelsten die Vorderflügel, deren Innenrand jedoch hellgelblich ist; die Vorderflügelfranzen sind schön rosenroth, und ein solcher Hauch zeigt sich bisweilen am Hinterrande der vordern und dem Vorderwinkel der hintern Flügel.

Dieser schöne Schmetterling ist über das warme und gemäßigte und einen Theil des kältern Europas verbreitet. Linné erhielt sie aus Portugal, Costa fand sie um Neapel häufig auf den niedrigen Wiesen; ich selbst fand bey Bajä an den Rändern der Weingärten zwey Exemplare am 11. August, und einige Meilen von Rom entfernt in der Campagna mehrere am 3ten September, woren ich zwey schöne, das eine Var. b, das andere zu Var. c gehörig, mitgebracht habe. Ein Weibchen von Var. c fieng ich bey Triest am 15ten September. Löw erhielt ein Exemplar bey Brussa in Kleinasien. In Deutschland findet sich diese Art fast überall, und nirgends selten; um Paris ist sie sehr häufig (Duponchel), um London selten (Steph.). Nach Zetterstedt lebt sie in Schweden in der Provinz Schonen an den Seeküsten hier und da. Der nördlichste mir bekannte Aufenthaltsort ist der von Madam Lienig angegebene bey Kokenhusen in Liefland. Ihr eigentlicher Wohnplatz sind niedrige, ebene oder etwas hügelige, trockene, aber nicht kräuterarme Gegenden. Doch geht sie auch bis in die Alpen hinein (Mann). Sie sitzt am Grase, schießt bey Störungen schnell auf, setzt sich bald und läßt sich leicht fangen. Die Flugzeit beginnt bey uns mit den ersten Tagen des July und dauert bis tief in den August hinein; im Süden soll sie noch eher beginnen, und dauert länger als bey uns. Am frühsten fieng ich ein Männchen bey Frankfurt an der Oder am 29ten Juny 1826.

Die Naturgeschichte ist noch nicht entdeckt. Die Fabricius-schen Angaben: habitat in trifolio pratensi larva villosa nigra, cauda bifida, sind bestimmt irrig; pupa folliculata brunnea paßt wenigstens zum Theil auf die Angabe des Dr. Kühn, der an Lilium martagon eine längliche, braune Puppe, jedoch frey an der Luft hängend traf; daß die Blätter nicht von der Carnellaraupe benagt worden waren, ist zuverlässig.

Anm. Treitschke nimmt meine Varietät c als Stammart an; mir ist aber Var. a in der Mark und Schlesien viel häufiger vorgekommen.

II. 1. a. Pempelia pr. 4) Pemp. Dionysia n. sp.

Alis anterioribus osseis, striga postica obsoleta punctoque gemino medio fuscis; posterioribus albis. (1 m, mus. mei.)

Sie ist durch ihre helle Farbe in ihrem Genus leicht kenntlich; bey oberflächlicher Betrachtung kann sie mit Epischn. Cante-

nerella verwechselt werden; letztere hat aber zwey deutliche, weißliche Querlinien, ein gewöhnlich verdunkeltes Mittelfeld und darin stets ein weißliches Mondfleckchen statt des schwarzen Doppelpunctes.

Größe einer kleinen Carbonariella, mit der sie auch in der Flügelgestalt übereinkommt.

Kopf, Rückenschild und Vorderflügel fahl ledergelb oder beingelb. Stirndach stark, Obergesicht glänzendweiß. Pinsel der Maxillartaster lang und vielhaarig; Lippentaster von dreyfacher Augenlänge, aufgekrümmt, am Gesicht anliegend; das zweyte Glied fast gerade, cylindrisch; Endglied klein, kegelförmig, obenauf braun. Rüssel, wie es scheint, klein und dünn. Fühler gelbbräunlich, ziemlich dick, mit schwarzbraunem, nicht sehr auffallendem Schuppenknoten; Peitsche sehr zart flaumiggefranzt. Beine gelblich, etwas dunkler bestäubt; die mittleren am Knie und in einem Fleckchen vor der Spitze der Schiene braun.

Hinterleib bräunlichgraugelb mit lichteren Einschnitten und blaßgelblichem Afterbusch; an den letzten Ringen sind die Seitenschuppen buschartig verlängert.

Vorderflügel in der angegebenen Farbe, mit etwas stumpfer Spitze; der Vorder- und Innenrand sind, ersterer etwas breiter, letzterer etwas dichter, doch überhaupt nur sparsam mit bräunlichen Schüppchen bestreut; auf der Subdorsalader zeigen sich vor der Flügelmitte zwey braune Fleckchen hinter einander, als Andeutung der beiden Ränder einer hellern ersten Querlinie. Etwas hinter der Mitte liegen an der gewöhnlichen Stelle zwey schwarzbraune Pünctchen über einander, das obere fast nur durch die Loupe sichtbar. In gleicher Entfernung zwischen diesen und dem Hinterrande ist eine sehr verloschene, helle Querlinie, die in der Mitte einen weiten, ziemlich flachen Bogen gegen den Hinterrand macht und außer am Vorderrande selbst, wo ein kleiner Schatten den Außenrand bildet, nur einwärts durch eine verloschene, braune Punctreihe begränzt wird; am Vorder- und Innenrand sind die Begränzungen mehr fleckenartig. Vor dem Hinterrande geht eine Reihe von 6 braunen Puncten her, die sich an die Bestäubung des Innenrandes auf der einen Seite anschließt, auf der andern die Flügelspitze nicht erreicht.

Hinterflügel durchscheinend, weiß, am Vorderrande an der Spitze braungrau bestäubt; die verloschene bräunliche Randlinie fängt am Vorderwinkel an, ist hier und da unterbrochen und verlischt hinter der Flügelhälfte; sie ist auf beiden Seiten blaßgelblich eingefaßt.

Unterseite der Vorderflügel schmutzig hellgelb, am Vorderrande braungrau; eine Reihe von verloschenen, braunen Längsstrichelchen, der Querlinie der Oberseite entsprechend, geht vor dem Hintergrunde querüber; die Puncte des Hinterrandes fließen mehr zu einer Linie zusammen. Die muschelartig schimmernden weißen Hinterflügel haben eine deutliche, bräunliche Randlinie und einen breit braungrau bestäubten Vorderrand.

Von dieser Art fieng ich nur ein Männchen am 19. May Abends, am Rande des Straßendammes neben dem großen Syracuser Haven an Disteln in Gesellschaft der **Erastria parva**.

5. Pemp. obductella *FR.*

Alis anterioribus badiis, margine antico ultra medium usque dorsoque cinnamomeo griseis, strigis duabus albidis, posteriore maculari antice abbreviata, puncto interjecto plerumque unico nigro. (3 m. 2 f.)

Pempelia obd. Zeller Isis 1839. S. 179.

Phycis obd. Fischer von Röslerst. Beytr. S. 250. Tab. 85. (fig. k. fem.)

Sie schließt sich an die 6 folgenden Arten an und ist unter ihnen kenntlich an ihren dunkeln, kastanienbraunen, nur am Vorder- und Innenrande gelichteten Vorderflügeln und der hintern Querlinie, die weit unter dem Vorderrande aufhört und nahe am Innenrande breit unterbrochen ist. **Adornatella** ist viel heller und hat entweder eine vollständige oder doch auf dem Vorderrande deutlich beginnende zweyte Querlinie und stets zwey ganz deutliche schwarze Mittelpuncte, während bey **obductella** der obere undeutlich und klein ist oder gewöhnlich fehlt. **Subornatella** hat außer vielem Andern zwischen der Basis der Vorderflügel und der ersten Querlinie einen bindenähnlichen, weißlichen Querschatten.

Größe von **Nephopt. janthinella** und stets über der größten **Pemp. ornatella.** Kopf nnd Thorax röthlich oder lehmgelblichgrau. Stirnbusch hervorstehend, Obergesicht grau. Lippentaster von etwas mehr als doppelter Augenlänge, aufgekrümmt, am obern Theil fast gerade in die Höhe gerichtet, auswärts an der Spitze des zweyten und am kurzen dritten Gliede kastanienbraun. Der Pinsel der Kiefertaster reicht bis zur Spitze des zweyten Gliedes und ist ziemlich dünn und gelb; die weiblichen Kiefertaster sind dünn und fadenförmig. Rüssel lang und auf dem Rücken am Anfange braunschuppig. Fühler bräunlich, beym Männchen zartgefranzt und mit einem kleinen braunen Schuppenwulst oberhalb des Wurzelgliedes versehen; beym Weibchen feiner und heller gefärbt. Beine auf der Schattenseite graugelblich, auf der Lichtseite mehr oder weniger dunkel bräunlich mit hellen Spitzen der Glieder; die Mittel- und Hinterschienen kastanienbraun, in der Mitte hell. Hinterleib bräunlichgrau, unten heller; das Afterglied hellgelb.

Vorderflügel ziemlich schmal mit deutlichem Vorderwinkel, kastanienbraun, mehr oder weniger dunkel, beym Weibchen heller als beym Männchen; der Vorderrand ist von der Basis aus auf ⅔ seiner Länge hellzimmetfarbig, mit weißlichen Schüppchen bestreut und zwischen den beiden Querlinien am breitesten; der Innenrand ist gleichfalls bis zur zweyten Querlinie und zwar breiter, von der Wurzel aus in der Breite abnehmend, hell zimmetbraun. Die erste Querlinie, die bisweilen fast fehlt, ist weißlich, am Vorder- und Innenrande gelblich, und zu mehreren spitzen Winkeln gebrochen, in denen gegen das Mittelfeld hin je ein schwärzliches Fleckchen steht. Von den zwey schwarzen Puncten hinter der Mitte ist gewöhnlich nur der untere deutlich vorhanden; zwischen beiden liegen weißliche Schüppchen, und von dem untern Puncte geht oft gegen beide Querlinien hin ein weißlicher Strich. Die Adern des Mittelfeldes und die Gegend näher am Vorderrande vor der ersten Querlinie sind spärlich weißbestäubt. Die zweyte Querlinie besteht fast nur aus weißlichen Puncten, die durch die Adern, vorzüglich breit am Innenrande, getrennt werden und weit vor dem Vorderrande verlöschen; gegen das Mittelfeld hin ist jeder durch einen schwarzen Punct begränzt. Die Gegend vor dem Hinterrande ist in geringer Breite grau, und an ihm geht eine Reihe schwarzer Punctstrichelchen. Die Franzen sind dunkelgrau, außen röthlich.

Hinterflügel braungrau, am Hinterrande etwas dunkler; die gelblich braungrauen Franzen haben nahe der Wurzel eine dunkle Querlinie.

Unterseite glänzend braungrau; auf den Vorderflügeln am

dunkelsten; die Wurzel der Franzen bildet eine feine gelbliche Querlinie vor einer dunklern und breitern.

Das Weibchen ist kleiner und lichter gezeichnet; auch scheinen die Taster etwas länger.

Obductella wurde zuerst bey Ofen und in Wallis in wenigen Exemplaren aufgefunden, nach welchen ich sie in der Isis bezeichnet habe. Darauf entdeckte Herr Mann sie um Wien bey Tivoli und Rodaun als Falter und öfter noch als Raupe. Jener kommt sehr einzeln zum Vorschein, fliegt schnell und schießend und versteckt sich gern in Gebüsch oder läßt sich ins Gras fallen; die Raupe aber lebt bis zum Anfang des Juny in den zusammengezogenen, oberen Blättern der Ackermünze, **Mentha arvensis** (*FR.* fig. b), aus denen sie bey Störungen, um zu entfliehen, auf die Erde fällt. Jung ist sie schwarzgrau mit Längsstreifen aus weißlichen Pünctchen, älter blaßgrün mit braungrauen, nicht scharf begränzten Längsstreifen, vor der Verwandlung dunkler mit schwarzgrauen Streifen. In zwey, oft ausgezeichnet breiten Streifen zur Seite der Pulsader stehen die sehr kleinen, tiefschwarzen Wärzchen, jedes in einem hellen Hofe und ein weißliches Haar tragend; jeder Mittelring hat zwey solche Wärzchen. Kopf und Nackenschild mattschwarz; auf der Afterklappe ein dreyeckiger, brauner Fleck. Krallen schwarz; die übrigen Füße grau.

Verpuppung in einem weißen Gespinnst zwischen grünen oder dürren Blättern. Puppe (fig. g. H. J.) hellbraun, an den Seiten der hintern Ringe mit kleinen Knöpfen und Spitzen, und dazwischen so wie am Cremaster Stacheln mit gebogenen Spitzen. Nach 12 — 15 Tagen kriecht der Schmetterling aus, den man bis Mitte August findet (FR. l. c.)

6) Pemp. thymiella n. sp.

Alis anterioribus gilvis, antice albidis, strigis duabus subundatis, priori macula gilva intus agnata, posteriore tenui extus gilvo marginata, striola punctoque interjectis nigris, serie punctorum nigrorum marginali.

var. a) thorace griseo lutescenti.

var. b) thorace, capite palpisque laete gilvis.

Diese und die 5 folgenden Arten stehen ihrem Aussehen nach in allernächster Verwandtschaft; **thymiella** ist sogleich daran zu erkennen, daß der obere der beiden schwarzen Puncte hinter der Mitte in ein schwarzes Längsstrichelchen umgestaltet ist. Sie kommt der **Subornatella** darin nahe, daß vor der ersten Querlinie die weißliche Farbe des Vorderrandes sich, wenn auch nicht so deutlich, bindenartig gegen den Innenrand hinüberzieht; **Subornatella** hat aber zwey schwarze Puncte in weißem Felde und die zweyte Querlinie auf beiden Seiten angenehm braungelb eingefaßt. Näher kommt ihr noch **P. sororiella**; diese unterscheidet sich von ihr durch die mehr schiefergraue Farbe des Mittelraums der Vorderflügel, den Mangel des hellen bindenartigen Schattens vor der ersten Querlinie, die mehr gerundete Gestalt des obern Mittelpunctes und die gewöhnlich sehr undeutliche Punctlinie vor dem Hinterrande. **Ornatella** mit ihrer mehrmals breit durchbrochenen ersten Querlinie und die viel dunklere **Adornatella** mit ihrer winkligen Querlinie stehen der **Thymiella** entfernter.

Größe der allerkleinsten **Ornatella**; Flügel ein wenig schmäler und stumpfer. Kopf und Rückenschild schmutzig graugelb; eine weißliche Linie geht am obern Augenrand bis zur Spitze des Stirndaches. Lippentaster des Männchens kaum von doppelter Augenlänge, stumpf, aufgekrümmt, anliegend, wenig über das Stirndach hinaufreichend, unten hell gelblichgrau, gegen die Spitze von der Farbe des Kopfes; Endglied sehr kurz und abgestumpft. Beym Weibchen sind sie länger, reichen weiter hinauf, sind unten weißlich, am Ende dunkler, und das deutliche, etwas dicke Endglied ist außen braun. Männliche Kiefertaster mit einem fuchsrothen, ziemlich ansehnlichen Pinsel fast von der Länge der Lippentaster; die weiblichen liegen am Obergesicht und sind mäßig lang, cylindrisch, stumpfzugespitzt, unten schwärzlich, oben weißlich. Rüssel stark und auf der Rückseite beschuppt. Fühler gelbbräunlich, beym Männchen zart flaumiggefranzt; der längliche Schuppenbart am Anfange der Geißel ist auf der Oberseite braungrau, auf der Unterseite zur Hälfte tiefschwarz, zur Hälfte weißgrau. Brust gelblichweiß oder weißgrau. Vorderbeine auf der Lichtseite und die Mittel- und Hinterfüße braungrau mit weißen Gelenkspitzen; Mittelschienen außen weiß mit braunem Bändchen vor der Spitze; Hinterschienen bräunlich bestäubt mit weißlichem Bändchen vor der Mitte und weißlicher Spitze. Hinterleib graugelblich, an der Basis der Ringe mehr grau; Bauch gelblich, Afterspitze gelb.

Vorderflügel auf der Vorderrandhälfte weißlich oder weißgrau, auf der Innenrandhälfte fahlgelb, beide Farben hier und da durch dunklere Schüppchen auf den Adern des Mittelfeldes verunreinigt. Die erste Querlinie macht ein paar schwache Wellen und ist nicht scharf begränzt, außer durch den hellzimmetbraunen davorliegenden Querfleck, der auf dem Innenrande ruht, den Vorderrand nicht erreicht und gegen die Basis an die bindenförmig vom Vorderrande aus verlängerte und verschmälerte weißgraue Stelle stößt; dieser Querfleck hat ein paar schwarze Wischchen, dergleichen sich eins auch nahe der Basis gegen den Innenrand findet. Von den beiden schwarzen Puncten des Mittelfeldes ist der obere, fast am Rande der weißen Vorderrandfärbung liegende in einen deutlichen Längsstrich ausgezogen; der untere liegt innerhalb der gelben Färbung auf einem weißlichen Längsstrich. Die hintere Querlinie bildet eine sanfte Krümmung gegen den Hinterrand, ist dünn, ungezähnt, durch schwarze Punctfleckchen begränzt, und auf beiden Seiten, und zwar auf der äußern streifenartig, fahlgelb gerandet; am Vorderrande ist die schwarze Begränzung fleckenartig und stark. Der Grund vor dem Hinterrande ist weißgrau, und dicht vor dem letztern geht eine Reihe von 5 tiefschwarzen Puncten her, deren oberster weit von der Flügelspitze getrennt bleibt. Franzen dunkelgrau mit einer deutlichen und einer verloschenen hellern Querlinie.

Hinterflügel gelbbräunlichgrau, am Hinterrande dunkler; die hellen Franzen haben nahe der Basis eine dunkle Linie.

Unterseite glänzendgrau; die Vorderflügel dunkler, am Vorderrande schmal hellgelblich; die zweyte Querlinie und ein Pünctchen an der Stelle des Doppelpunctes der Oberseite scheinen sehr verloschen durch. Auf der Basis aller Franzen geht eine feine gelbliche Linie.

Ich entdeckte diese Art bey Syracus nicht weit vom Kapuzinerkloster am 16. Juny auf einer Art Thymian, die eben damals blühte; sie fliegt wie **Subornatella** und **Ornatella** und setzt sich an diese Pflanze oder auch an dürre Halme sehr nahe dem Erdboden. Am leichtesten fliegt sie um Sonnenuntergang auf. Ein kleiner **Asilus** macht fleißig Jagd auf sie. Sobald sie sich verfolgt sieht, läßt sie sich niederfallen; der Feind aber setzt sich auch sogleich nieder und lauert nun, bis sie wieder auffliegt. So wie er sie gefangen und gestochen hat, ist sie auch augenblicklich todt. Da ich zwischen den Blättern und

Stengeln des Thymians die seidenen Röhren fand, in denen die Phycideenraupen meistens leben, so ist kein Zweifel, ob sich unsere Art mit dieser Pflanze nähre, und daher habe ich den Namen danach gegeben. Ich hätte die Raupe, die damals gewiß noch zu finden war, obgleich es schon manche verflogene Falter dieser Art gab, aufgesucht und beobachtet, wenn meine Abreise nicht so nahe bevorgestanden hätte.

7) Pemp. sororiella *FR.*

Alis anterioribus schistaceis, costa late albida, dorso gilvo, strigis duabus tenuibus albis, priore angulata, posteriore subundata, puncto gemino disci nigro, serie punctorum nigrorum marginali obsoleta.

Pempel. sor. Zeller Isis 1839. S. 179.

Von der vorigen Art, deren Größe sie hat, verschieden durch schmälere Flügel, dunklere Färbung, zackige erste Querlinie, Gestalt der beiden Mittelpuncte, verloschene Punctreihe vor dem Hinterrande usw. — von Ornatella durch eine ganz andere Farbe, deßgleichen durch Feinheit und Vollständigkeit der Querlinien — von Adornatella ebendadurch und durch die sanfte Biegung der zweyten Querlinie, statt dessen sie bey dieser zackig und zerrissen ist — von Subornatella durch andere Farbe und Mangel des bindenartigen, weißlichen Schattens zwischen der Basis und der ersten Querlinie — von Petrella durch viel geringere Größe, feinere Querlinien der Vorderflügel und breiteren Zwischenraum zwischen den beiden Mittelpuncten.

Kopf und Rückenschild schmutzig graugelb; oberer Augenrand mit weißlicher Linie. Lippentaster beym Männchen von etwas mehr als doppelter Augenlänge, anliegend, aufgekrümmt, über das Stirndach hervorstehend, ziemlich stumpf und mittelmäßig dick, weißlichgrau, auf dem Rücken und an der Spitze gebräunt. Der Pinsel der Kiefertaster hat fast die Länge der Lippentaster. Beym Weibchen sind diese etwas länger, schlanker und spitzer; die Kiefertaster dünn, spitz, unten schwarz, oben grau. Rüssel stark und wie gewöhnlich beschuppt. Fühler bräunlichgelb; der Schuppenbart des Männchens oben auf von der Farbe des braungrauen Wurzelgliedes, unten halb tiefschwarz, halb grau. Brust und Schattenseite der Beine weißlichgrau, letztere auf der Lichtseite dunkler, mehr noch an den Füßen, deren Gliederspitzen hell sind. Mittel- und Hinterschienen weißlich, erstere mit bräunlichem Bändchen vor der Spitze, letztere gegen die Spitze gebräunt. Hinterleib gelbgrau mit hellen Ringrändern und gelblicher Afterspitze.

Vorderflügel bräunlichschiefergrau, längs des Vorderrandes bis zur zweyten Querlinie weiß, am Innenrand fahlgelb, welche Farben beide nicht scharf abgegränzt sind; die erstere ist im Mittelfelde am breitsten und spitzt sich gegen die zweyte Querlinie zu; die andere ist von der Wurzel aus am breitsten. Die erste Querlinie fein mit mehreren Bogen, auswärts in den Vertiefungen mit je einem schwarzen Fleckchen, bisweilen vor der Subdorsalader durchbrochen. Von den schwarzen Mittelpuncten ist der obere stets kleiner als der untere und steht ganz in der weißen Farbe des Vorderrandes; der untere ist weißlich eingefaßt. Die zweyte Querlinie ist zart und hat nur eine sanfte Biegung gegen außen; sie ist überall von der dunkeln Grundfarbe, und zwar gegen die Flügelspitze am dunkelsten gerandet. Vor dem Hinterrande geht auf hellgrauem Grunde eine Reihe verloschener, schwarzer Pünctchen her. Die Franzen braungrau mit ein paar helleren Querlinien.

Hinterflügel hellgelblichgrau, am Hinterrande dunkler; die hellern Franzen mit dunkler Querlinie dicht vor der Wurzel.

Unterseite glänzend grau, die Hinterflügel am hellsten; auf den Vorderflügeln scheint nur die zweyte Querlinie sehr verloschen durch, und bey einem Weibchen ist der ganze Vorderrand in einer feinen Linie weißlich. Die Franzen haben eine feine, gelbliche Linie auf ihrer Basis und sind an den Vorderflügeln am dunkelsten.

Von dieser Art fing ich vom 16—19. Juny über ein Dutzend Exemplare an gleichem Orte mit der Pemp. thymiella, für welche ich sie hielt; mehrere kamen mir jedoch auch an andern Stellen des dortigen Kalkbodens vor, wo ich Thymiella nicht fand. Sie muß früher zu fliegen anfangen, weil die meisten Exemplare schon verflogen waren. Sie ist viel seltner als ihre Verwandte. — F. v. Röslerstamm erhielt seine beiden männlichen Exemplare aus Ungarn.

Anm. Nur das eine der beiden F. v. Röslerstammischen Exemplare hat breite Flügel; das andere, das ich jetzt erst sehe, hat sie so schmal wie meine Exemplare.

8) Pemp. ornatella. *S. V.*

Alis anterioribus dilute luteis, costa margineque postico cano-nebulosis, striga priore cana late interrupta, posteriore alba subundata, puncto gemino medio albo-circumdato, serie marginali punctorum nigrorum.

Tinea ornatella, hellbraun, blaulicht weißgestrichte Schabe (!) Wien Vzch. S. 319.

T. ornat., hellbraune, bräunlichweiß etc. Illiger II, 101. — v. Charpentier. S. 132.

Phycis ornatella *Zincken* in Germ. Mag. III., 154.
— — *Treitschke* IX, 1. 167. X, 3. 274. palpis erectis, antennis cristatis, alis anticis spadiceis, strigis interruptis albis fusco punctatis.
— — Kollar Vzch. S. 89. — *Zetterstedt* Ins. lapp. 997. — *Sodoffsky* Faun. livon. in den Bulletins de Moscou p. 129.
— — Phycide ornée *Duponchel* p. 189. tab. 279. fig. 1.

Phycita ornatella *Stephens* Catal. 7446. Illustr. IV, p. 309.

Pempelia ornatella *Zeller* Isis 1839. p. 179.
— — Herrich-Schäffer Topographie III. S. 195.
— — Vierter Bericht des schlesischen Tauschvereins für Schmetterl. 1843. S. 15.

Pempelia ornatalis *Hübn.* Cat. 3544.

Tinea criptella *Hübn.* fig. 77. p. 34. Buntfennige Schabe.

Kenntlich unter den Arten mit nicht zackiger hinterer Querlinie an der auf beiden Seiten schwarzfleckigen und unter der Mitte von der Grundfarbe breit durchschnittenen ersten Querlinie.

Größe wie Epischn. dilutella et Pemp. adelphella. Kopf und Rücken nußbraun oder blond. Lippentaster von etwas mehr als doppelter Augenlänge, ziemlich stumpf, aufgekrümmt, anliegend und über das Stirndach hinaufreichend; beym Weibchen länger, schlanker und mit spitzem Endgliede; bey beiden Geschlechtern gelbbraun. Obergesicht hellgrau. Der mäßig lange Pinsel der Kiefertaster bis an die Spitze der Lippentaster reichend, rostgelb, gegen die Spitze fuchsroth; die weiblichen Kiefertaster klein, dünn,

spitz, bräunlich. Fühler bräunlich, beym Männchen mit dem gewöhnlichen Schuppenbusch, welcher auf der Vorderseite bräunlichgrau, auf der Unterseite erst tiefschwarz, dann grau ist. Beine grau, an den Füßen braun mit weißlichen Gelenkspitzen; die Mittel- und Hinterschienen haben vor der Spitze ein braunes Bändchen. Hinterleib braungrau mit gelblichen Ringrändern und gelblicher Afterspitze.

Vorderflügel nußbraun, am Vorderrande erst von der Basis bis zur ersten Querlinie, dann zwischen den beiden Querlinien weißgrau mit dunkler Bestäubung, an ersterer Stelle gewöhnlich reichlicher. Die erste Querlinie bildet zwey einspringende Winkel, zwischen denen sie von der Grundfarbe breit durchschnitten wird; auch erreicht sie gewöhnlich nicht den Innenrand; am Vorderrande ist sie gegen das Mittelfeld breit gelbbraun gerandet, und ihre Hervorragungen und Vertiefungen sind mit je einem schwarzen, strichähnlichen Fleckchen gezeichnet. Von den beiden Mittelpuncten steht der obere, kleinere am Rande des weißlichen Vorderrandfeldes, der untere größere in einem kleinen, weißlichen, bis an ein schwarzes Fleckchen der ersten Querlinie fortgesetzten Dreieck. Die Querlinie ist weiß, am Vorderrande am hellsten und breitesten, breit mit blonder Farbe eingefaßt, und auf dieser zu beiden Seiten durch schwarze Fleckchen noch mehr hervorgehoben; sie ist fast gerade oder nur sehr sanft gegen außen gekrümmt; an zwey Stellen, den beiden Mittelpuncten gegenüber, wird sie von der Grundfarbe schmal durchschnitten oder sehr verengt; ein breiterer Durchbruch oder seltner eine Verengerung zeigt sich vor der Subdorsalader. Fast immer bildet die Grundfarbe einen Streifen von der Basis durch beide Querlinien hindurch bis in der Hinterwinkel. Vor dem Hinterrande ist die Grundfarbe weißgrau, und an ihm geht eine Reihe von 6 tiefschwarzen Puncten hin, deren oberster dem Vorderwinkel nahe steht. Die gelbbräunlichen Franzen haben zwey sehr feine, mehr oder weniger deutliche, weißliche Querlinien und weißliche Spitzen.

Hinterflügel braungrau, an den Rändern dunkler. Die etwas hellen Franzen haben vor der Basis eine dunklere Querlinie.

Unterseite glänzend braungrau; die Vorderflügel sind dunkler und haben vor der Spitze am Vorderrand einen weißlichen Punct als Anfang der sehr verloschen durchschimmernden zweyten Querlinie. Die Franzen sind am Anfang mit einer feinen gelblichen Linie umzogen.

Ornatella kommt wohl in den meisten Gegenden Deutschlands und nirgends selten vor: um Wien (Tr., Kollar), in Böhmen (F. R.) — in Sachsen bey Dresden und Schandau (v. Tischer) — in Mecklenburg (F. R.) — bey Braunschweig nur auf einer Stelle (Zincken) — Frankfurt a. M. (v. Heyden in lit.) — Regensburg (H. Schäffer) — bey Frankfurt an d. O.; bey Glogau, Salzbrunn (Zeller) und Habendorf in Schlesien (Döring). Treitschke und Fischer v. Rslst. erhielten sie aus Ungarn zugeschickt. Duponchel fand sie sehr häufig bey Paris an einer Stelle des **bois de Boulogne**. Sodoffsky zeigt sie als eine sichere lievländische Art an, jedoch mit dem Juny als Flugort; Mad. Lienig führt sie aber bloß auf seine Autorität und mit einem Fragzeichen auf. Nach Stephens ist sie an mehrern Stellen des südlichen Englands, aber selten vorhanden. Nächst Lievland ist das südliche Schweden (Zetterstedt) als nördlichster Aufenthaltsort der **P. ornatella** bekannt. Sie bewohnt ebene oder hüglige Gegenden von trockenem Boden, die mit niedern Kräutern reichlich bekleidet sind, daher vorzüglich gern junge Kieferschonungen. Nur selten findet man **Adornatella** und **Subornatella** in ihrer Gesellschaft, da sie im Allgemeinen ihren besondern Standort hat. Sie erscheint im July und August (bey Wien im Juny, Mann.)

Anm. 1. Nach Duponchel sollen die Pariser Exemplare gegen die deutschen kleiner, aber lebhafter gefärbt seyn. Auch bey uns kommen ausgezeichnet kleine vor, aber selten. Ein ungarisches Exemplar meiner Sammlung ist blässer und weniger schön gefärbt als die hiesigen.

Anm. 2. Stephens ist zwar in seiner Beschreibung dieser Art so oberflächlich wie gewöhnlich; auch spricht er von großer Veränderlichkeit der Species; da er sich aber dabey auf die so kenntliche Hübnersche Figur bezieht, so scheint seine Art doch sicher zu seyn; möglich jedoch, daß seine Varietäten zu **Adornatella** und **Subornatella** gehören.

9) Pemp. Subornatella *Z.*

Alis anterioribus laete brunneis, costa, fascia prope basim strigisque duabus albidis, priore angulata, posteriore subarcuata, puncto gemino nigro albido-cincto, serie punctorum nigrorum marginali.

Phycis subornatella, Phycide peu ornée ***Duponchel*** p. 287. pl. 283. fig. 5.

Pempelia serpylletorum ***Zell.*** **Isis 1839. p. 179.**

Var. ***b.***, **Alis anterioribus dilute badiis, ceterum ut a.**

Diese Art, die Duponchel für eine Lokalvarietät der **Ornatella** anzusehen geneigt ist, unterscheidet sich von derselben aufs Sicherste als eigne Art durch die tiefe, viel mehr braunrothe Grundfarbe, durch Vollständigkeit der zwey Querlinien, die wenigstens zwischen der Median- und Subdorsalader nie von der Grundfabe durchbrochen werden, durch das Vorhandenseyn einer weißlichen Schattenbinde zwischen der Flügelwurzel und der ersten Querlinie, durch den Mangel schwarzer Längsflecke vor und hinter der zweyten Querlinie. — Von **Adornadella** trennt sie das hellere Weiß der Vorderflügel, das Vorhandenseyn der weißlichen Binde, die schwachen Ecken der zweyten Querlinie — von **Petrella** ihre viel geringere Größe, ihre dunkeln und undurchsichtigen Hinterflügel, das Vorhandenseyn der weißlichen Binden der Vorderflügel, die Lebhaftigkeit der Farbe — von **Sororiella** und **Thymiella** ihre viel tiefere, braungelbe Farbe, ihre dickeren Querlinien auf den Vorderflügeln ꝛc.

Größe wie die kleineren und kleinsten Exemplare von **Ornatella**. Kopf und Rückenschild bräunlich lehmgelb. Lippentaster des Männchens in Gestalt und Größe wie bey **Ornatella**. Der Pinsel der männlichen Kiefertaster rostgelb, beynahe so lang wie die Lippentaster; die weiblichen Kiefertaster an der Seite des Obergesichts sichtbar, etwas dick, fadenförmig, klein. Rüssel oben beschuppt. Schuppenbart der Fühler wie bey **Ornatella**. Beine braungrau, Füße braun mit weißlichen Gelenkspitzen; Mittel- und Hinterschienen hellgrau, etwas bestäubt, vor der Spitze mit dunkelen Bändchen. Hinterleib braungrau mit gelblichen Ringrändern, die beym Weibchen schmäler sind als bey **Ornatella**; Afterspitze gelb.

Vorderflügel an der Spitze etwas mehr abgestumpft als bey **Ornatella**, lebhaft braungelb, am Vorderrand bis zur ersten Querlinie und dann im Mittelfelde vom Vorderrande mehr oder weniger tief einwärts weißlich. Nicht weit von der Basis geht eine schiefe, sich verjüngende, den Innenrand gewöhnlich nicht vollständig erreichende weißliche Schattenbinde, die vorn

mit der ersten Querlinie zusammenfließt und mit ihr einen großen, schief auf dem Innerrande stehenden, etwas eckigen Querfleck einschließt; dieser hat gegen den Vorderrand hin oft, und auf der Subdorsalader regelmäßig schwarze, zu einem Fleck gehäufte Schuppen. Die erste Querlinie ist am Vorderrande dick und macht erst einen sehr spitzen, dann auf der Subdorsalader einen stumpfen einspringenden Winkel; am Vorderrande ist sie gegen das Mittelfeld oft mit schwarzen Schuppen, immer aber von der Grundfarbe breit gesäumt; ihre Winkel enthalten Anhäufungen schwarzer Schuppen. Im Mittelfelde erreicht die weißliche Beschuppung selten und nur vereinzelt den Innenrand; gewöhnlich umschließt sie nur die beiden schwarzen Mittelpuncte; diese sind gerundet oder ein wenig strichförmig, und die weißliche Einfassung des größeren verlängert sich meistens als Strich bis an ein schwarzes Fleckchen an der ersten Querlinie. Die 2te Querlinie macht ein paar kleine Ecken, zwischen denen sie sanft nach hinten gebogen und schwach sägezähnig ist; sie ist lebhaft braungelb gerandet, am dunkelsten am Vorderrande; nicht selten mischen sich schwarze Schuppen in die Einfassung, die auch wohl Flecke, nie aber Striche auf den Adern wie bey **Ornatella** bilden. Vor dem Vorderrande liegt eine Reihe von 6 schwarzen Puncten wie bey dieser Art, auf weißlichem Grunde. Franzen braungrau, mit hellen feinen Querlinien und hellen Spitzen.

Hinterflügel dunkel braungrau, am Hinterrande dunkler; die lichteren Franzen mit dunkler Linie vor der Wurzel umzogen.

Unterseite glänzend braungrau; die Vorderflügel dunkler, am Vorderrand sehr schmal gelblich und vor der Spitze mit einem gelblichen Puncte, unter welchem die zweyte Querlinie der Oberseite sehr verloschen durchschimmert. Franzen lichter, sonst wie auf der Oberseite der Hinterflügel.

Die Varietät *b* unterscheidet sich bloß durch die schöne hellbraunrothe Einfassung der Querlinien.

Das Weibchen zeichnet sich aus durch geringere weiße Bestäubung des Mittelfeldes, wodurch die Grundfarbe mehr hervortritt. Ein Exemplar hat den Raum zwischen der Binde und der ersten Querlinie ganz schwarzbestäubt.

Diese Art findet sich bey Frankfurt a. M. (v. Heyden), in Böhmen, Ungarn und Mecklenburg (F. v. R.) und bey Dresden (v. Tischer), um Wien und auf den Alpen nicht gar selten (Mann.) Bey Glogau ist sie auf lichten, sonnigen Plätzen der Kiefer- und Birkenwälder, wo Quendel (**Thymus serpyllum**) reichlich wächst, zu Ende Juny und Anfang July nicht selten; sie fliegt gegen Abend am leichtesten auf; nur selten trifft man sie bey **Ornatella** und **Adornatella**, deren Betragen sie hat. Die Raupe lebt ohne Zweifel am Quendel, woran ich sie schon gefunden habe; allein ich habe sie nicht erzogen und beschrieben. Sie wohnt in seidenen Canälen über dem Boden zwischen den Quendelpflanzen und ist hell mit einigen dunkeln Längsstreifen.

Anm. Duponchel hat diese Art falsch abgebildet; statt der Binde der Vorderflügel ist bey ihm eine in der Mitte scharfwinklig gebrochene Querlinie ohne Zusammenhang am Vorderrande mit der folgenden Querlinie. Es ist mir nicht lieb, daß er den früher von mir gegebenen Namen beybehalten hat; denn die Aehnlichkeit der Namen, wie hier **Ornatella**, **Adornatella**, **Subornatella**, die jeder der 3 Arten der Reihe nach mit gleichem Recht gegeben werden könnten, vermehrt nur die Möglichkeit der Verwechselung ähnlicher Arten.

10) Pemp. Adornatella *Tr.*

Alis anterioribus rufo-luteis, costa strigisque duabus angulatis albidis, priore obsoleta, posteriore subserrata, punctis duobus nigris interjectis albido-cinctis, serie punctorum nigrorum marginali.

Phycis Adornatella *Tr.* X, 3. 172. 174. Alis anticis fusco-cinereis, linea flexuosa ad apicem atomisque numerosis albis, punctis duobus in medio nigris; posticis cinereis.

Phycis Adornat., Phycide embellie *Duponchel* p. 285. pl. 234. fig. 4.

Pemp. Adornat. *Zeller.* Isis 1839. S. 179. — Vierter Bericht des schlesischen Tauschver. 1843. S. 15.

Var. *b)* striga priore interrupta
Var. *c)* striga posteriore ante apicem bis interrupta.
Var. *d)* obscura, strigis obsoletis lateque interruptis.
Var. *e)* alis anterioribus latioribus, strigis ut in *b* et *c* interruptis.

Verschieden von **Ornatella** durch ihre trübe, röthlichlehmgelbe Grundfarbe, durch die starkwinklig gebrochne zweyte Querlinie, durch bräunliche Fleckchen statt schwarzer auf den Vorderflügeln, wenn man die zwey Mittelpuncte und die Randlinie ausnimmt — von **Subornatella** durch den Mangel der Binde zwischen der Vorderflügelbasis und der ersten Querlinie — von **Thymiella** und **Sororiella** durch ihre viel dunklere und trübe Farbe — von **Petrella**, der sie am nächsten steht, durch beträchtlich geringere Größe, Mangel einer verdunkelten, fleckartigen Stelle am Innenrande vor der ersten Querlinie und die zackige zweyte Querlinie, wofür **Petrella** nur eine wellig gezähnte hat.

Größe wechselnd, stets unter **Ornatella**. Kopf und Rücken röthlichgelb, bräunlich bestäubt; Bau der Taster und Fühler wie bey den 2 vorigen Arten; die Lippentaster gegen die Spitze auswärts braunroth; Pinsel der Kiefertaster rostgelb. Brust schmutzig röthlichweiß. Beine auf der Außenseite röthlichgrau; die Mittel- und Hinterschienen mit dunkleren Bändchen; Füße bräunlich mit weißen Gelenkspitzen. Hinterleib gelbgrau mit gelblichem Hinterrande der Ringe und gelblicher Afterspitze.

Vorderflügel schmäler und am Vorderwinkel etwas abgestumpfter als bey **Ornatella**. Grundfarbe trüb dunkel röthlichlehmgelb, am Vorderrande bis zur zweyten Querlinie und zwar am Mittelfelde reichlicher und breiter weißlich gestäubt. Die erste Querlinie schief vom Vorderrande nach dem Innenrande gehend bildet mehrere Winkel, in denen und an deren Spitzen braun verdunkelte Fleckchen stehen; sie ist gewöhnlich verloschen, und bey Varietät *b* an gleicher Stelle wie bey **Ornatella** durchbrochen. Die zwey schwarzen Puncte sind ziemlich gleich groß. Der untere steht in einem weißlichen Strich, der vor der ersten zur zweyten Querlinie geht. Die weißliche Bestäubung ist nie so hell und reichlich wie bey **Subornatella** und **Ornatella**. Die zweyte Querlinie, von der Grundfarbe breit gesäumt und manchmal auf den Adern mit dunkeln Längsstricheln begrenzt, bildet zuerst dem untern Mittelpunct gegenüber, dann vor der Subdorsalader einen Winkel gegen das Mittelfeld; dazwischen ist sie schwach und undeutlich sägezähnig. Der Hinterrand hat vor sich in weißlich bestäubtem Felde eine Reihe von schwarzen Puncten, die wie bey **Ornatella** und **Subornatella** stehen, aber nie so deutlich und groß sind. Die braungrauen Franzen sind wie dort mit feinen, hellen Querlinien bezeichnet.

Hinterflügel braungrau; vor der Basis der hellern Franzen eine dunklere Querlinie.

Unterseite glänzend braungrau, beym Weibchen einfarbig; beym Männchen sind die Hinterflügel hellgrau, dunkler geadert; alle nahe der Basis der hellern Franzen von einer dunklern Linie umzogen. Die Vorderflügel haben vor der Spitze auf dem Vorderrande einen hellen Punct, unter welchem schwächer als bey den verwandten Arten eine Spur der zweyten Querlinie entdeckt werden kann; bey den Weibchen ist er ganz verloschen und von der durchschimmernden Querlinie gar nichts zu sehen.

Von den Varietäten sind bloß *d* und *e* von besonderer Erheblichkeit. *b* hat nichts Auszeichnendes als die erste Querlinie zwischen der Median- und Subdorsalader von der Grundfarbe durchbrochen. *c* zeigt einen Durchbruch der zweyten Querlinie an den zwey obern Stellen wie bey Ornatella (Beide Geschl.). *d* ist vorzüglich dunkel mit schwacher, weißlicher Bestäubung; die Querlinien sind nur in verloschenen Bruchstücken vorhanden (drey Weibchen). Var. *e*, ein Männchen, von F. v. Röslerstamm als Adornatella mitgetheilt, hat breitere und kürzere Flügel; die Querlinien sind vor und hinter der zweyten Querlinie, doch bey weitem nicht so dunkel und abstechend, braun gefärbt.

Diese Art fand F. v. Röslerstamm an der Böhmisch-sächsischen Grenze im May und Juny, und erhielt sie auch aus Ungarn und Krain. Von Heyden fing sie bey Frankfurt a. M., Mann nicht häufig bey Wien am Lichtenstein im July. Sie lebt auch bey Frankfurt a. d. O., bey Danzig (v. Tiedemann) und bey Glogau. Sie fliegt auf trocknen, kräuterreichen Anhöhen und Wiesen, oft mit Ornatella und Subornatella, im Juny und Anfang des July. Auf einer ganz freyen Wiese fing ich am 29. August in Gesellschaft der Tortr. conchana und cespitana 4 Exemplare von beiden Geschlechtern, so daß ich eine doppelte Generation vermuthe. Ihr Flug ist niedrig; zum Ruheplatze dienen Gras und Krautstengel. Die Raupe ist unbekannt.

Anm. Duponchel, der sich über die Artrechte der Adornatella nicht entschieden ausspricht, an denen doch durchaus nicht gezweifelt werden kann, bildet die Art nicht richtig ab (auf der Tafel heißt sie Adoratella). Die zweyte Querlinie ist ohne die characteristischen Ecken, und die erste läßt er am Vorderrande dünn anfangen und den Innenrand gar nicht erreichen.

11) Pemp. petrella *mus. Berol.*

Alis anterioribus rufo-luteis, costa late albido-pulverea, strigis duabus albidis, posteriore subundata serrulata, punctis duobus interjectis nigris albido-circumdatis, serie punctorum nigrorum marginali.

Ein Weibchen, das wegen seiner großen Aehnlichkeit mit Adornatella nur in dieses Genus gehören kann. Es ist wie eine sehr große Ornatella, mit etwas schmälern Vorderflügeln.

Kopf und Rückenschild schmutzig röthlichgelb, wie die Vorderflügel; die hellern Lippentaster haben vor der Mitte des 2ten Gliedes ein braunes Bändchen; das Endglied ist an Rücken und Spitze braun. Die röthlichweißen, dünnen, zugespitzten Kiefertaster haben ein bräunliches Endglied. Beine röthlichweiß, auswärts sparsam bräunlich bestäubt, die Mittelschiene hat vor der Spitze ein schräges, braunes Bändchen. Hinterleib schmutzig braungelb, an der Afterspitze lehmgelb.

Vorderflügel von der Wurzel aus bis zur ersten Querlinie spärlich und schmal weißlich bestäubt, eine unterbrochene, dünne Reihe weißer Stäubchen geht mitten zwischen der Flügelwurzel und der ersten Querlinie und begrenzt gegen die letztere die Grundfarbe als einen dunkleren auf dem Innenrande ruhenden Fleck. Die erste Querlinie verschwindet in der weißlichen Farbe des Vorderrandes und ist dünn und auswärts dunkler begrenzt, mit einem braunen Punct am Anfang und einem andern in dem Winkel, den sie auf der Subdorsalader gegen die Wurzel macht. Die beiden braunen Mittelpuncte stehen in der bis zur halben Flügelbreite reichenden weißlichen Bestäubung. Die 2te Querlinie ist gegen das Mittelfeld am Vorderrande viel schmäler dunkel gesäumt als bey den 3 vorigen Arten; sie hat bloß einen sanft welligen Verlauf und in ihrer Mitte einige Zähnchen. Die schwarzen Puncte längs des Hinterrandes sind sehr klein und haben vor sich den gewöhnlichen hellen Raum. Die bräunlichgrauen Franzen tragen die feinen, weißlichen Querlinien der verwandten Arten.

Die Hinterflügel sind durchscheinend bräunlichgrau, dunkler am Hinterrande, und ihre hellern Franzen haben nahe der Basis eine dunklere Querlinie. Ebenso sind die Franzen der Unterseite, welche auf dem größern Theile der Hinterflügel hellbräunlichgrau, am Vorderrande derselben und auf den Vorderflügeln viel dunkler braungrau ist; die Vorderflügel zeigen ein verloschenes helles Pünctchen am Vorderrande vor der Flügelspitze.

Vaterland: Nordamerika. Im königl. Museum zu Berlin befinden sich mehrere Exemplare; doch weiß ich nicht mehr, ob auch Männchen.

12) Pemp. carbonariella FR.

Alis anterioribus nigricantibus, atomis albis sparsis, strigis duabus angulatis cinerascentibus, punctis duobus interjectis nigris.

Phycis — F. v. Röslerst. Beytr. S. 157. Taf. 60. Fig. 1. a—c.

Phycis — Dritter Bericht des schles. Tauschvereins 1842. S. 16. Vierter 1843. S. 15.

Pempelia — Zeller. Isis 1839. S. 180.

Phycis janthinella, Phycide violette (!) *Duponchel* pl. 281. fig. 2. p. 235. S. 292. (wo der Name berichtigt und in Carbonariella verwandelt wird).

Phycis posticella *Zetterstedt* Ins. lapp. 996.

In diesem Genus an ihrer schwärzlichen Grundfarbe, die sich am Vorderrande nicht lichtet, leicht zu erkennen. Von Pemp. betulae (holosericella) unterscheiden sie ihre beträchtlichere Größe, ihre schmäleren Vorderflügel und der Mangel des tiefschwarzen Schuppenwulstes vor der ersten Querlinie. Von der weniger ähnlichen P. faecella unterscheiden sie die schmäleren Vorderflügel, der gänzliche Mangel einer röthlichen Beymischung, die geringere Entfernung zwischen der hintern Querlinie und dem Hinterrande und die, besonders im männlichen Geschlecht kürzern Taster.

Größe zwischen Pemp. carnella und ornatella, nicht ganz selten unter der letztern. Kopf, Rückenschild und Fühler schwarz. Lippentaster von $2\frac{1}{2}$ maliger Augenlänge, aufgebogen, der Stirn anliegend, über das schwache Stirnbach hinausragend, schwarz, weißlich bestäubt; das zweyte Glied gerade, unten dünner als oben; das Endglied sehr klein, dünn und spitz. Der Pinsel der Kiefertaster erreicht nicht die Spitze des zweyten Gliedes und ist blaßgelb; die weiblichen Kiefertaster dünn, spitz, schwärzlich.

Rüssel obenauf schwärzlich beschuppt. Schuppenknoten der männlichen Fühler stark, schwärzlich, etwas glänzend wie das Wurzelglied. Beine auf der Schattenseite hellgrau, auf der Lichtseite schwärzlichgrau; Schienen- und Fußgliederspitzen hellgrau. Hinterleib bräunlichgrau mit schmalen, etwas gelblichen Ringrändern, die männliche Afterspitze blaßgelb.

Die schmalen Vorderflügel sind schwärzlich mit ziemlich gleichmäßig ausgestreuten weißgrauen Schüppchen, wodurch sie heller erscheinen als Kopf und Rücken; Röthliches haben sie gar nicht. Die manchmal sehr verloschene erste Querlinie steht schief (wie bey **Faecella**), ist vorn breit, darauf dünner und deutlicher, hat unter dem Vorderrande eine Ecke gegen den Mittelraum und macht auf der Subdorsalader einen einspringenden Winkel; sie hat eine schmale schwarze Einfassung, die sich am Vorderrande sehr erweitert und dann schmal längs desselben am Mittelfelde hinzieht. Die zwey schwarzen Puncte stehen der ersten Querlinie weniger nahe als der zweyten. Diese ist auf der Seite des Mittelfeldes tiefer und breiter schwarz gerandet als auf der hintern und macht zwey einspringende Winkel in der Nähe der beiden Gegenränder, und dazwischen einige undeutliche Sägezähne, in deren Winkeln das Schwarze fleckenartig verstärkt ist. Vor dem Hinterrande zieht eine Reihe schwarzer, länglicher Puncte her; die Franzen dunkelgrau mit einer hellgrauen feinen Linie vor der Mitte.

Hinterflügel hell bräunlichgrau, fast durchscheinend, am Vorder- und Hinterrand und auf den Adern dunkler; die hellen Franzen mit dunkler Linie nahe der Basis umzogen.

Gleichgezeichnet sind die Franzen der Unterseite; diese ist glänzend hellgrau, auf den Vorderflügeln viel dunkler und vor dem Hinterrande mit einem hellen Schattenstreif auf der Stelle der zweyten Querlinie.

Diese Art bewohnt kältere, besonders Gebirgsgegenden. Im Riesengebirge flog sie am Probsthainer Spitzberge, bey Salzbrunn an der Wilhelmshöhe, bey Reinerz in der Nähe des Bades und im Grünwalder Grunde, also überall, wo ich zur geeigneten Zeit sammelte. In der Fortsetzung des Riesengebirges gegen das Erzgebirge hin fand sie F. v. Röslerstamm bey Nixdorf und Mann bey Reichstadt. In der sächsischen Schweiz war sie am großen Zschirnstein häufig (v. Tischer). Auch bey Weißenfels an der Saale kommt sie nach F. v. Röslerstamm vor. Häufig ist sie auf den Wiesen des Simplons und des Berges Kucco oberhalb Domo d'Ossola bey bey der Quelle von Casavera und auf allen dortigen hohen Wiesen (Duponchel). Einzeln kommt sie auf den steyerischen Alpen vor (Mann). In nördlichern Gegenden bewohnt sie die Ebene z. B. Lievland (Lienig). Noch nördlicher wurde sie in Umea-Lappmark entdeckt (Zetterstedt). v. Tischer erhielt Exemplare, die ich gesehen habe, aus Island. — Am meisten fand ich sie bey Salzbrunn an dem Theil des Westabhanges der Wilhelmshöhe, der mit hohem Haidekraut und niedrigem Birkengesträuch bewachsen war (im J. 1838.). Hier flog sie von Blättern des Birkengesträuchs ab und setzte sich nach kurzem, phryganeenartig schießendem Fluge wieder an Birkenblätter in halber bis ganzer Mannshöhe. Ich vermuthete, daß die Birke ihre Nahrung sey, weil ich den Falter auch am Spitzberge unter ganz ähnlichen Umständen fand. Bey Reinerz flog er aber an Stellen, wo nichts als lichtes Fichtengesträuch, dazwischen aber Haidekraut wuchs. Da auch F. v. R. keine Birken am Flugort bey Nixdorf sah, so ist es möglich, daß **Erica vulgaris** als Futterpflanze der Raupe diene.

Anm. 1. Duponchel hat der Art wider Willen den ganz unpassenden Namen **Phycide violette** und **Phyc. janthinella** gegeben; er hielt sie nehmlich für die so sehr verschiedene **Neph. janthinella** ***Hübn.***, weil ihm die Art unter diesem Namen von Händlern zugeschickt war; er glaubte deßhalb **un léger reflet violâtre** sehen und die Art danach benennen zu müssen.

Anm. 2. **Phyc. posticella** Zetterstedt erhielt ich in einem männlichen Exemplare vom Entdecker selbst; es ist mehr als die unsrigen weißlich bestäubt und unbezweifelt **Carbonariella**. Die gute Beschreibung läßt schließen, daß die reichliche weißliche Bestäubung an den lappländischen Exemplaren gewöhnlich sey. Dagegen ist das entschiedene Carbonariellaweibchen, das ich von Zetterstedt als seine **Ph. annulatella** erhielt, ungewöhnlich arm an weißlichen Schuppen und hat daher sehr verloschene Querlinien und wenig ausgezeichnete Mittelpuncte. Von einem Purpurschwarz oder Violettschwarz (**purpurascenti-nigris; violaceo-nigrae**), welches **Ph. annulatella** haben soll, ist bey ihm so wenig wie bey andern Exemplaren der **Carbonariella** eine Spur vorhanden.

13) Pemp. faecella *v. Tischer.*

Alis anterioribus rufescenti obscure cinereis, costa albido-pulverea, strigis duabus angulatis albidis, punctis duobus nigris interjectis coalescentibus; palpis maris longis reflexis.

Phycis faecella F. v. Röslerst. Beytr. S. 160. T. 60. Fig. 3. a—c.

Pemp. fac. Zeller Isis 1839. S. 179.

?**Phycis annulatella** ***Zetterstedt*** **Ins. lappon. pag. 997. 3. palpis erectis, antennis maris cristatis, alis anticis purpurascenti-nigris albo-irroratis, strigis duabus annulisque tarsorum posticorum albis; posticis griseo-fuscis.**

Var. b) punctis mediis obsoletissimis.

Von **P. carbonariella**, der sie an Größe gleichkommt, unterscheidet sie sich durch die zumal beym Männchen längeren Taster, die breiteren Vorderflügel, die dunkelblutrothe Beymischung, die gewöhnlich durch ein feines Strichelchen verbundenen Mittelpuncte, die große Entfernung zwischen der zweyten Querlinie und dem Hinterrande.

Kopf und Rücken röthlichbraungrau. Lippentaster von fast 4facher Augenlänge, aufgebogen, anliegend, dunkelgrau mit röthlichem Anflug und weißlichem Staube; das zweyte Glied gegen die Spitze ein wenig dicker; das Endglied sehr klein, dünn und stumpf, beym Weibchen etwas länger und spitz. Der starke ochergelbe Pinsel der Kiefertaster reicht bis fast zur Spitze der Lippentaster. Rüssel obenauf schuppig. Stirndach klein und in der Mitte unvollständig. Fühler bräunlich; der ansehnliche Schuppenbart des Männchens ist bräunlich, auf der Rückseite der Länge nach tiefschwarz. Beine gelblichgrau, auf der Lichtseite dunkelgrau; die Fußglieder und ein Band über die Mittel- und Hinterschienen noch dunkler; die Spitzen der Glieder hell gelblichgrau. Hinterleib dunkelgrau; Ringränder und Afterspitze gelblich.

Die nicht ganz schmalen Vorderflügel haben zur Grundfarbe eine Mischung von Dunkelroth oder Blutroth und Schwärzlichgrau; erstere Farbe tritt bey den Weibchen mehr als bey den Männchen, besonders auf der Innenrandhälfte des Mittelfeldes und als Einfassung der zweyten Querlinie hervor. Die erste

Querlinie ist am Vorderrande breit und verschwindet in der weißlichen Bestäubung, welche sich oft nach dem Innenrand hinüberzieht und so einen dunkeln Innenrandfleck zwischen sich und der ersten Querlinie begrenzt; diese letztere geht verdünnt schräg über den Flügel, macht auf der Subdorsalader einen deutlichen, einspringenden Winkel und ist gegen das Mittelfeld am Vorderrande sehr breit von der verdunkelten Grundfarbe eingefaßt. Das Mittelfeld ist am Vorderrande weißlich bestäubt und enthält noch innerhalb dieser Bestäubung die zwey dunkelbraunen, durch einen feinen Strich zusammenhängenden Puncte. Die zweyte, breit dunkel eingefaßte Querlinie macht weit einspringende Winkel, zwischen welchen sie sägezähnig ist. Auf lichtem, weißlich bestäubtem Grunde geht vor dem Hinterrande eine Reihe schwärzlicher Puncte her. Die braungrauen Franzen haben zwey weißgraue, sehr feine Querlinien und hellgraue Spitzen.

Hinterflügel braungrau, am Rande dunkler; die hellern Franzen nahe der Basis mit dunkler Querlinie.

Unterseite glänzend braungrau; die Vorderflügel sind dunkler, vor dem Hinterrande an den beyden Gegenrändern mit hellen Stellen als Anfang und Ende der zweyten Querlinie, von welcher selten eine sehr schwache Andeutung vorhanden ist; die Hinterflügel haben vom Vorderrande aus vor dem Hinterrande bis etwa zur Flügelhälfte eine weißliche, sehr verloschene Querlinie. Die hellern Franzen haben vor der Basis die gewöhnlich dunklere Querlinie.

Die Varietät b. ist ein sehr geröthetes Weibchen mit weniger weißlicher Bestäubung am Vorderrande des Mittelfeldes, die zwey Puncte fehlen bis auf sehr unbedeutende Spuren, die man nur bey sehr günstigem Lichte bemerkt.

Faecella, von Herrn v. Tischer bey Dresden entdeckt, bewohnt bey Berlin, Frankfurth an der Oder und Glogau nur die ebensten und gewöhnlich sandigen Gegenden, in denen ihre wahrscheinliche Nahrungspflanze, die Birke, in wenig gedrängten, hohen Sträuchern wächst. Hier ruht sie am Laube und fliegt scheu und schnell hinschießend bey Störungen fort. Ihre Flugzeit ist der July. Ein schönes Weibchen fing ich noch am 28sten August. Sie bewohnt jedoch auch Gebirgsgegenden; denn F. v. R. erhielt sie bey Nixdorf und sogar aus der Schweiz.

Anm. **Phyc. annulatella** *Zetterst.* ist sehr wahrscheinlich unsere Art und wohl nichts anderes als ein Versehen trägt die Schuld, daß Zetterstedt mir eine **Carbonariella** fem. als diese Art schickte. Vergl. Anm. 2. zu **Carbonariella**. Sehr gut wäre es gewesen, wenn Zetterstedt den Unterschied der Taster und der Flügelbreite hervorgehoben hätte.

14) Pemp. perfluella *Zincken.*

Alis anterioribus cinereis rubescenti-nebulosis, strigis duabus albidis angulatis, priore in medio ipso posita atroque circumfusa, lunula interjecta nigra.

Phycis perfluella *Zincken* **in Germars Magaz. III. 171. 39. palpis recurvatis, antennis cristatis, alis anticis canescenti-cinereis, fascia transversa bifida lunulaque atris.**

Pempel. perfl. Zeller Isis 1839. S. 179.

Tinea dibaphiella *Hübn.* **tab. 71. fig. 472.**

Phycis dubiella, Phycide douteuse *Duponchel* **p. 213. pl. 280. fig. 2.**

Phycita formosa *Stephens* **Cat. 7444. Illustr. IV. pag. 308. 18.**

Die Stelle der ersten Querlinie, nehmlich auf der Flügelhälfte zeichnet diese Art in ihrem Genus aus.

Größe der **Adelphella** oder einer mittlern **Ornatella**. Kopf und Rückenschild dunkelgrau, letzterer stark röthlich angeflogen. Lippentaster von etwas mehr als doppelter Augenlänge, anliegend, über das aufwärts gedrückte, schwärzliche Stirndach hervorstehend, spitz; beym Weibchen schlanker und mit längerem, spitzerem Endgliede. Pinsel der Kiefertaster bis zum dritten Viertel des zweyten Lippentastergliedes reichend, mäßig stark, bräunlichgelb; weibliche Kiefertaster fadenförmig, klein, grau und weißbunt. Obergesicht des Männchens weißgrau. Rüssel obenauf reichlich beschuppt. Fühler braungrau mit starkem, unterwärts glänzend hellgrauem Schuppenbarte. Beine grau, Füße dunkler und an den Gliederspitzen hellgrau; der Mittelschenkel hat auf der Hälfte, die Mittelschiene vor der Spitze ein schwärzliches Bändchen. Hinterleib braungrau; die Ringränder und die Afterspitze schmal gelblich.

Vorderflügel etwas breit und stumpf, grau, auf dem Wurzeldrittel roth gewölkt. Ungewöhnlich weit in die Mitte gerückt steht die erste weißliche Querlinie in wenig schräger Richtung und mit ein paar Ecken versehen. Gegen die Flügelbasis wird sie durch eine breite, tiefschwarze Schattenbinde begrenzt, die längs des Innenrandes verfließt und sich am Vorderrande verschmälert; gegen das Mittelfeld begrenzt sie eine dünne schwarze Linie; auf dem Vorderranddrittel geht ein schwärzlicher Schatten, sie undeutlich machend, über sie hinweg und ins Mittelfeld hinein. Dieses ist ungewöhnlich verengt, am Vorderrande hellgrau, übrigens röthlichgrau, und zeigt der ersten Querlinie näher als der zweyten ein schiefes, schwarzes, an beyden Enden verdicktes Strichelchen an der Stelle der zwey Mittelpuncte. Hinter ihm zieht ein braunrother, länglicher Wisch schief bis an die zweyte Querlinie; diese dem Hinterrande ziemlich nahe macht einen sanften Bogen gegen denselben und ist schwach sägezähnig und auf beiden Seiten schwärzlich schmal gerandet. Vor dem Hinterrande geht eine feine, schwarze, durch die Adern unterbrochne Linie. Franzen hellgrau mit verloschenen, hellen Querlinien.

Hinterflügel licht braungrau, am Hinterrande etwas verdunkelt. Die helleren Franzen zeigen die gewöhnliche dunkle Querlinie.

Unterseite glänzend hellgrau, auf den Vorderflügeln und dem Vorderrande der Hinterflügel dunkler. Die zweyte Querlinie der Vorderflügel scheint mit ihrer dunkeln Einfassung deutlich hindurch und setzt sich über das erste Drittel der Hinterflügel fort. Franzen heller als die Fläche, mit der gewöhnlichen dunkeln Querlinie nahe der Basis.

Perfluella lebt um Braunschweig (Zincken), Frankfurt an der Oder, wo Herr Metzner im May einige Männchen und Weibchen gefunden hat; in der westlichen Schweiz, wo Herr Couleru die grüne Raupe an Eichenblättern fand und am ersten July den Schmetterling erhielt (Duponchel); um London findet man den Falter Ende Juny und Anfang July an Weißdorn (Stephens).

Anm. 1. Zincken hatte nur ein altes männliches Exemplar, das er irrig für ein Weibchen hielt, weßhalb er an dem ihm seiner Meynung nach unbekannten Männchen einen ungemein großen Schuppenbart vermuthete. Seine Beschreibung ist nicht recht gelungen und erschwert das Erkennen dieser Art.

Er erkennt gar keine erste Querlinie an, sondern sieht in ihr bloß den Zwischenraum von zwey Armen der breiten schwarzen Schattenbinde. Uebrigens ist der Name unzweifelhaft.

Anm. 2. Duponchels Beschreibung ist gut, seine Abbildung aber zu roth, und die schwarze Schattenbinde nicht breit und hervorstechend genug. Stephens Beschreibung ist ungewöhnlich gut.

15) Pemp. adelphella *v. Tischer.*

Alis anterioribus cinereis, basi dorsoque rubris, strigis duabus canis undato-serratis, priore in fasciam nigram inclusa, punctis duobus interjectis nigris obsoletis.

Phycis ad. F. v. Röslerst. Beytr. S. 50. Taf. 29. Fig. 2. a—e.

Pempelia ad. Zeller. Isis 1839. S. 179.

Phycita hostilis *Stephens* Illustr. IV. p. 307. 17.

Die rothe Farbe zwischen der Basis und der schwarzen Binde auf den Vorderflügeln lassen sie in diesem Genus mit keiner Art verwechseln; am ähnlichsten sieht P. adelphella der an der Flügelbasis röthlichen Neph. rhenella; allein sie hat schmälere Vorderflügel, eine stets viel lebhafter rothe Basis derselben; die erste Querlinie bildet auf der Subdorsalader einen spitzern, geradlinigern Winkel; das Mittelfeld auf dem Innenranddrittel hellroth, statt grau, am Vorderrande von der ersten Querlinie aus schwärzlich; der untere der beiden schwarzen Mittelpuncte liegt in einem weißlichen, gegen die Basis offenen Winkel; die hintere Querlinie ist schwächer gezähnt und bildet vor dem Innenrande einen schärfern Winkel.

Größe wie eine mittlere Ornatella, mit breiteren und kürzern Vorderflügeln. Kopf graugelblich; Fühler bräunlich; beym Männchen ist der Schuppenbart etwas glänzend und auf der Unterseite der Länge nach tief schwarz. Stirndach sehr kurz. Kiefertaster mit starkem, rostgelbem Pinsel von der Länge des zweyten Gliedes der Lippentaster. Diese von doppelter Augenlänge, aufsteigend, anliegend; das zweyte Glied keulenförmig; das Endglied sehr klein, dünn und spitz, beym Weibchen etwas länger. Rüssel auf dem Rücken beschuppt. Rückenschild schmutzigroth. Brust und Beine hellgelblichgrau; die Vorderseite der letztern dunkler bestäubt; die Füße noch dunkler, an den Gliederspitzen weißlich. Die Hinterschienen breit, graugelb, vor der Spitze mit breitem, braungrauem Bande. Hinterleib gelblichgrau, an den Ringrändern mehr oder weniger breit gelblich.

Vorderflügel von der Basis aus braunroth, am Vorderrande und an der schwarzen Schattenbinde heller. Diese ist breit, wolkig, am Vorderrand gegen das Mittelfeld hin sehr erweitert und gelichtet und enthält eine weit unter dem Vorderrand anfangende weißlichgraue, wellige Querlinie, die auf der Subdorsalader einen einspringenden rechten Winkel macht und gegen das Mittelfeld nur von einer dünnen schwarzen Linie begrenzt ist. Vom Mittelfeld sind $\frac{2}{3}$ röthlichgrau, welche Farbe gegen den Vorderrand selbst am tiefsten schwärzlich wird; das Innenranddrittel ist hellroth mit einem schwärzlichen Fleckchen auf der Subdorsalader. Die beiden Mittelpuncte undeutlich; der untere steht in einem hellen Winkel, den die Medianader bildet, und unter welchem ein paar schwärzliche Fleckchen auf den Anfängen der Aderäste stehen. Die zweyte, schmal schwarzgerandete, gekerbte Querlinie macht eine einspringende, stumpfe Ecke unter dem Vorderrande und eine stärkere vor der Subdorsalader. Bisweilen sind die Adern hinter ihr dunkler gefärbt. Die Hinterrandlinie besteht aus fast zusammenfließenden, schwarzen, feinen Strichelchen. Die braungrauen Franzen haben ein paar feine helle Querlinien.

Hinterflügel bräunlichgrau, am Hinterrande dunkler, vor welchem sich bisweilen eine sehr verloschene, helle Querlinie entdecken läßt. Die Franzen sind hinter einer gelblichen Basallinie verdunkelt, dann heller als die Flügelfläche.

Unterseite glänzend bräunlichgrau mit an der Basis gelbumzogenen Franzen und einer verloschenen, hellern, einwärts dunkel gesäumten Querlinie vor dem Hinterrande, die auf der Hälfte der Hinterflügel verlischt.

Diese Art findet sich bey Dresden im May (v. Tischer) — in der Provinz Posen um Posen und Rawicz — ferner um Berlin, Frankfurth und Glogau. Doch kommt sie hier viel öfter als Raupe denn als Falter vor. Diese lebt im September und Anfang Octobers auf verschiedenen Arten von Weiden, besonders Salix viminalis und helix, in Gesellschaft mit denen von Tortr. sparsana, in einem leichten Gewebe in einem oder mehren zusammengezogenen Blättern. Sie ist hellgrün mit dunklern Längslinien; eine Beschreibung habe ich noch nicht von ihr verfertigt, da ich die des Herrn von Tischer bey Treitschke (IX. 1. S. 177.) unter Phyc. Rhenella, für genügend hielt. Die Raupe verpuppt sich in oder auf der Erde in einem weißlichen, festen, mit Schmutz überzogenen Gewebe. Der Falter kriecht im Zimmer bisweilen schon im Jänner aus. Er hat in der Ruhe die Haltung von Myel. Elutella, Suavella, Pemp. betulae; den Kopf hält er nehmlich hoch und fast hinten übergebogen; die Taster dicht anliegend; die Fühler kreuzen sich auf dem Rücken und reichen längs des Innenrandes der Vorderflügel hin bis zur Flügelhälfte. Der Rücken erscheint platt; das Schildchen mit einem kleinen Höcker, die Flügel zugerundet dachförmig mit fast aufgedrücktem Hinterrande. Die Vorderbeine sind der Brust angedrückt; die Hinterbeine stehen seitwärts etwas unter den Flügeln hervor.

Anm. Treitschke spricht an zwey Stellen seines Werkes (IX. 1. S. 176. und X. 3. 173. beidemal unter Phyc. rhenella) von einer Hepaticella v. Tischer als einer schönen Varietät der Rhenella, ohne sie uns weiter kenntlich zu machen; von dieser angeblichen Varietät zieht er die Raupe zu Rhenella. Wir wissen nun aber, daß Hepaticella unsere, mit Rhenella sogar nicht einmal in gleiche Abtheilung gehörende Adelphella ist. Herr v. Tischer gibt (bey Tr. l. c.) auch die Pappel als ihre Nahrung an; ich fand sie nur auf Weiden, habe aber Neph. rhenella an Pappeln und Espen gefangen.

16) Pemp. Spadicella *Hübn.*

„Palpis erectis, antennis cristatis, alis anterioribus angustis sericeo nigricantibus, atomis tenerrimis canis" *(Zincken).*

Tinea — Hübn. Fig. 225. M. 226. W. S. 31. kupferbraune Schabe.

Phycis — *Zincken.* Germ. Mag. III. 168.

Phycis — *Treitschke* IX. 1. 154. X. 3. 273. palpis erectis, antennis cristatis, alis anticis angustis obscure ferrugineis, cinereo adspersis punctisque quandoque nigris.

Phycis — Fischer v. Röslst. Beytr. S. 48. unter Ph. janthinella.

Am natürlichsten reiht sich diese in der Augsburger Gegend lebende, mir unbekannte Art wohl an **Faccella** und **Carbonariella** an.

Eine Beschreibung, aus Zinckens Arbeit entlehnt, ist bey Treitschke nachzulesen.

Anm. 1. Treitschke selbst besaß, wie F. v. Röslerst. a. a. O. meldet, nur undeutlich gezeichnete Varietäten von **Neph. janthinella** als **Spadicella**. Die genaue Angabe über die männlichen Taster lehrt, daß Zincken eine **Pempelia** und keine Varietät der **Janthinella** vor sich hatte, die sein scharfer Blick ohne Zweifel für das erkannt hätte, was sie war.

Anm. 2. Hübner nennt in seinem Catalog S. 368. N. 3528. **Spadicella** Fig. 226., wobey er Fig. 225. wegläßt, **Hypochalcia ahenalis** und zieht **Hyp. ahenella S. V.** dazu. Letztere ist aber bestimmt unsere bekannte **Ep. ahenella**, wie sich F. v. Röslst. durch die Besichtigung der Schiffermüllerschen Sammlung überzeugte, wo diese Art gegen Charpentiers Behauptung sich wirklich noch vorfindet.

II. 1. b. Salebria. 17) Pemp. cingillella.

Alis anterioribus angustis griseis, striga ante medium scabra undulata nigra extus rufescenti intus albido marginata, striga posteriore punctisque mediis obsoletis; posterioribus albidis. 1 ♂ mus. *Metzn.* 1 ♀ mus. *Fr.*

Ihre schmalen spitzen Vorderflügel mit der schwarzen, feinen Wellenlinie an der Stelle der ersten Querlinie, dazu ihre weißlichen Hinterflügel machen diese mit keiner **Pempelia** nahe verwandte Art leicht kenntlich.

Größe kaum wie die allerkleinste **Ornatella**, fast noch unter **Thymiella** und **Sororiella**. Kopf und Rücken staubgrau, stellenweise dunkler bestäubt.

Taster nicht ganz zweymal so lang wie die Augen, anliegend, aufgebogen, wenig über das kleine Stirnbach hinaufreichend, bräunlichgrau; Endglied sehr kurz, etwas dick und stumpf. Der mäßig starke Pinsel der Kiefertaster ist blaßgelb. Die Fühler hellgrau, sehr zart flaumig gefranzt; der wie das verdickte Wurzelglied hellgraue Schuppenbart des Männchens ist mittelmäßig stark, auf der Rückseite glänzend und oberwärts mit einem tiefschwarzen Längsstrich versehen. Beine hellgrau, dunkler bestäubt, an den Spitzen der dunkeln Fußglieder weißlich. Hinterleib hellgrau, Bauch heller.

Die gestreckten, ziemlich spitzen Vorderflügel haben das staubige Grau des Rückenschildes zur Grundfarbe. An der Stelle der ersten Querlinie steht fast senkrecht auf dem Innenrande eine zarte, tiefschwarze, rauhschuppige Querlinie, die den Vorderrand nicht erreicht und in ihrem mittelsten Drittel einen Bogen gegen das Mittelfeld macht. Sie ist gegen die Basis schmal weißlich gerandet, auf der entgegengesetzten Seite aber zeigt sich eine sehr breite, lichtröthliche, ganz verflossene Begrenzung. Die beiden schief unter einander stehenden Mittelpuncte sind sehr verloschen, und die zweyte Querlinie läßt sich nur in einer weißlichen zackigen, hier und da von dunkeln Längsstrichelchen begränzten Spur nahe am Hinterrande erkennen. Die Randlinie ist fein, schwärzlich, durch die Adern etwas unterbrochen. Franzen grau mit verloschenen, hellern Querlinien.

Hinterflügel durchscheinend weißlich, längs des Vorderrandes hellgrau, am Hinterrande dunkelgrau.

Unterseite glänzend, die Vorderflügel dunkelgrau mit einer sehr verloschenen, hellern Querlinie vor dem Hinterrande und hellen Franzen hinter der schwärzlichen Randlinie, Hinterflügel wie auf der Oberseite, nur weniger dunkelgrau.

Die Exemplare sind aus Ungarn, von Kindermann.

18) Pemp. betulae *Göze.*

Alis violaceo-nigricantibus, strigis duabus subangulatis albidis, plaga atra scabra ante priorem, punctis duobus nigris interjectis connatis.

Phal. tortr. betulae *(Göze.)* Degeer Ins. Geschichte I. 13te Abhdl. 25—27. Erklärung S. 98. Taf. 28. Fig. 20—23. Phalène noire à crête transverse II. 1. S. 260. — Phal. nigra cristata: *Retzii* Gen. et Spec. *Degeerii* 53.
Phycis obtusella *Zincken* Germ. Mag. 3. 164.
Phyc. obt. *Treitschke* IX. 1. 190. X. 3. 276.
Phyc. obt. *Zetterstedt* Ins. lapp. 997. Observ. 1.
Pempelia obt. Zeller Isis 1839. S. 180. und 331.
Phycis christella Freyer N. Beytr. II. S. 19. T. 108. Fig. 1. a—c. (nicht d.)
Phyc. holosericella F. v. Röslst. Beytr. S. 149. T. 59. Fig. 2. a—d.

Sie ist in diesem Genus an der düstern Farbe und dem rauhschuppigen tiefschwarzen Fleck sehr kenntlich. Am meisten hat sie mit **Obtusella** äußere Aehnlichkeit; sie ist aber etwas größer, düsterer, schmalflügeliger, mit höherem und größerem Schuppenwulst vor der ersten Querlinie, und ihre zweyte Querlinie ist stärker gebogen; außerdem gehören sie beide nicht in einerley Abtheilung, indem ihre Männchen verschieden gebildete Kopftheile haben.

Kopf und Rückenschild schwärzlich, ersterer gelblich gemischt. Stirnbach mittelmäßig. Lippentaster von doppelter Augenlänge (beym Weibchen etwas länger), aufsteigend, anliegend, nach oben verdickt; das Endglied sehr dünn und klein. Pinsel der Kiefertaster ansehnlich, rostgelb, bis unter die Spitze des zweyten Gliedes der Lippentaster reichend. Rüssel obenauf beschuppt. Der schmale Schuppenbart der männlichen Fühler ist wie diese schwärzlich, auf der Unterseite der Länge nach tiefschwarz. Beine auf der Schattenseite gelblichgrau, auf der Lichtseite schwarzgrau; Fußgliederspitzen gelblichgrau; die Hinterschiene an der Basis und auf der Mitte mit einem gelblichgrauen Bändchen. Hinterleib braungrau, an den Hinterrändern der Ringe schmal gelblich.

Vorderflügel etwas schmäler als bey **Adelphella**, schwärzlich, violettschimmernd, im Mittelfelde und vor dem Hinterrande schwach weißlich bestäubt. Die erste Querlinie steht schräg und etwas mehr als gewöhnlich gegen die Mitte, ist vorn nicht dicker als gegen den Innenrand und bildet mehrere nicht starke, ungleiche Bogen gegen das Mittelfeld; vor ihr steht in einiger Entfernung auf dem Innenrande ein tiefschwarzer, rauhschuppiger Fleck, der gegen die Basis von einer weißlichen Schattenbinde begrenzt wird. Die beiden schwarzen Mittelpunkte berühren einander und bilden einen an beiden Enden verdickten Strich. Die zweyte Querlinie, in ihrem ganzen Verlauf gleich dick und fast gleich hell, macht einen weiten, doch etwas flachen Bogen gegen den Hinterrand. Beide Querlinien sind durch schwarze Farbe schmal gesäumt. Vor dem Hinterrande geht eine undeutliche Reihe schwarzer, verfließender Puncte.

Hinterflügel bräunlichgrau, am Hinterrande wenig verdunkelt. Die Franzen sind an beiderley Flügeln braungrau, mit dunkler Linie nahe an der Basis umzogen, die der Hinterflügel heller.

Unterseite glänzend bräunlichgrau, die Franzen wie an der Oberseite der Hinterflügel gezeichnet. Die Vorderflügel haben vor dem Hinterrande eine verloschene helle Querlinie, die am Vorderrande einwärts von einem schwärzlichen Punct begrenzt wird und sich auf den hellern Hinterflügeln deutlicher, aber nur bis zur Flügelhälfte fortsetzt.

Diese von Degeer in Schweden entdeckte Art findet sich in mehrern Gegenden Deutschlands: bey Braunschweig (Zincken), Dresden, Schandau und Bautzen (v. Tischer), Weißenfels; in Böhmen (F. v. R.); bey Augsburg (Freyer); in Ungarn (F. v. R.); einzeln auf dem Gahns am Schneeberge, am 9. July 1844 (Mann). Ich selbst fand sie bey Frankfurth an der Oder und Glogau, aber fast nur als Raupe. Diese lebt im May, gegen Ende des Monats erwachsen, an den Rändern junger, noch strauchartiger Birkengehölze, fast stets in Mannshöhe über dem Boden an den Birkenblättern; entweder hat sie ein einzelnes Blatt etwas hohl gebogen und sitzt unter leichtem Gespinnst in der Höhlung, oder sie hat mehrere Blätter zusammengezogen, zwischen denen sie ganz versteckt sitzt; sie frißt die Blätter zum großen Theile und füllt die Lücken durch Gespinnst und eingewebte Blattstückchen aus. In manchen schattigen Gehölzen lebt sie mit den Raupen von **Geom. boreata** an einem Strauch, und da diese gleiche Lebensweise hat, so sind ihre Wohnungen leicht zu verwechseln, und man übersieht manche **Pemp. betulae.**

Die sehr behende Raupe ist schwärzlich mit zwey gelben (selten weißen), parallelen, genäherten Rückenstreifen und einem breiten, vielfleckigen Seitenstreif; Kopf glänzendschwarz, oft weißbunt.

Sie ist schlank, vorn und hinten verdünnt, pubescirend; die Härchen länger als der Kopf und in der Sonne seidenglänzend, klar. Grundfarbe schwärzlich mit etwas violettem Anstrich, am Bauche lichter. Die beiden gelben (oder durch Regenwetter weißen) Rückenstreifen reichen vom After bis zum Halsrande, sind durch eine Linie der Grundfarbe getrennt, vereinigen sich an beiden Enden und sind am Rande unregelmäßig gekerbt; die Punctwärzchen darinn sind kenntlich und von schwärzlicher Farbe. Der Seitenwulst hat einen breiten, doppelten Längsstreifen aus vielen gelben oder weißen Flecken bestehend; in der obern Hälfte stehen die Luftlöcher. Der Kopf ist kleiner als der Prothorax, herzförmig durch eine seichte Einkerbung des Oberkopfes, etwas glänzend schwarz, mehr oder weniger weißlich bunt, immer mit weißlichem Querstreif auf der Oberlippe. Nackenschild etwas glänzend, oft an der Seite mit einem ziemlich großen schwarzen Fleck. Auf dem elften Ringe tritt hinter dem Luftloch im Seitenstreif eine Stelle als gelbliche oder weißliche Warze, jedoch nur in manchen Stellungen hervor. Bauchfüße klein, walzenförmig, schwärzlich (ob mit vollständigen Hakenkränzen, habe ich nicht notirt), gut haftend; die Nachschieber hinten gelblich. — Je jünger die Raupe ist, desto dunkler ist ihre Farbe, und desto größer ihr Kopf. Bey Abänderungen sind die Seitenflecke kleiner und unvollständiger, doch wohl selten in dem Grade wie im Freyerschen Bilde. Ob die gelben Linien sich noch durch etwas Andres als durch anhaltendes Regenwetter zu weiß abbleichen, weiß ich nicht; Degeers Raupe hatte wie mehrere der meinigen weiße Zeichnungen.

Zur Verpuppung wird in einer Ecke, auf der Erde oder auch zwischen Blättern ein ziemlich weites, kunstloses Gewebe aus schneeweißer Seide gemacht, durch welches die Raupe deutlich durchschimmert. Am dritten, höchstens 4ten Tage wird die Puppenhaut abgestreift.

Die Puppe ist glänzend schwarz, auf dem Rückenschilde und der Rückseite der Hinterleibsringe tief und grob punctirt, viel feiner auf der Bauchseite. Die Flügeldecken sehr uneben und etwas runzelig. Luftlöcher schwer kenntlich. Die sehr glatten Hinterränder der Ringe sind dunkelbraun; nach dem Auskriechen bilden die drey ersten, welche auf die Flügeldeckspitzen folgen, hellrothe Reifen. Der Cremaster ist ein auf der Bauchseite vom Endgliede abgesonderter Höcker, am Ende oben herum mit 8 strahlichtgestellten Stacheln versehen.

Nach etwas mehr als zwey Wochen kriecht der Schmetterling aus in der zweyten Hälfte des Juny, und findet sich dann noch im Anfange des July, nicht im Grase, wie Zincken sagt, sondern am Birkenlaube ruhend. Im Sitzen hat er den Vorderkörper aufgerichtet, den Kopf ziemlich hochgehoben; die Fühler über den Rückenschild hinweggelegt längs des Innenrandes der Flügel. Das Schildchen fällt dabey durch seine helle Farbe auf, was doch an den todten und gespannten Exemplaren gar nicht der Fall ist. Die Flügel sind je nach der Beschaffenheit des Ruheortes mehr oder weniger gewölbt, nach hinten flacher. Die Flügelwülste sträuben sich noch mehr als an dem getrockneten Thiere.

Anm. Freyers Raupe — vom Verfasser nicht einmal beschrieben! — ist darinn verfehlt, daß die Mittellinie des Rückens an der Seite geht und dadurch die Existenz von mindestens drey gelben Striemen der Rückseite vermuthen läßt. Sein Schmetterling ist durchaus unkenntlich: viel zu hellgrau mit 3 bläulichen Querlinien und dazwischen wie bey den Noctuen mit einer bläulichen, runden und einer so gefärbten Nierenmakel! F. v. Röslerstamms Abbildung des Falters ist sehr gut.

19) Pemp. palumbella *S. V.*

Alis anterioribus angustis cinereis albo-pulvereis, strigis duabus rufis, priore post plagam atram scabram, lunula atra interjecta; posterioribus fusco-cinereis.

Tinea —, graue Schabe mit zwey röthlichen Querstrichen, Wien. Vzchn. S. 138. — Illig. II. S. 101. — v. Charp. S. 133.
Tinea — *Fabr.* Ent. syst. 3., 2. p. 302.
Phycis — *Zincken.* Germ. Mag. III. 151. 25.
Phycis — *Treitschke* IX. 1. 173. X. 3. 275. palpis erectis, antennis cristatis, fasciis duabus ferrugineis nigro-marginatis.
Phycis — *Duponchel* pag. 228. pl. 281. fig. 1. a. (b d c?)
Phycis — *Zetterstedt* Ins. lapp. 997. observ. 1. — v. Siebold Preuß. Provinzialbl. Band 25. S. 421.
Pempelia — Zell. Isis 1839. S. 180. — Vierter schles. Tauschbericht 1843. S. 15.
Pemp. palumbalis *Hübn.* Cat. 369.
Tinea contubernella *Hübn.* fig. 72. p. 34. graubandierte Schabe.

Von allen Arten dieses Genus, mit Ausnahme der **Albariella**, unterscheidet sie sich durch die zwey rothen, schwarzgesäumten Querlinien der Vorderflügel; von **Albariella**, mit welcher sie dieselben gemein hat, durch weniger gegen hinten erwei=

terte Vorderflügel, die größere Entfernung der zweyten Querlinie vom Hinterrande, den viel stärkern Bogen dieser Linie, das schwarze Mittelzeichen — (bey Palumbella eine unten verdickte Mondsichel, bey Albariella ein einfacher Punct) — dickere, anders gefleckte Taster — (bey ihr hat das zweyte Glied am Anfange einen großen schwarzen Fleck, bey Albariella aber an der Spitze) — die braungraue, nicht weißliche Farbe der Hinterflügel und des Hinterleibes; auch ist sie in der Regel größer. Eine große, äußerliche Aehnlichkeit hat Palumbella mit der in Fühler- und Tasterbau sehr verschiedenen Myel. compositella, welche aber viel kleiner ist und zwey deutlich getrennte Mittelpuncte und schwächer gebogene Querlinien hat, von denen die hintere dem Hinterrande näher steht und meist auch auf der hintern Seite mit Schwarz eingefaßt ist. — Gleichfalls sehr ähnlich ist ihr Neph. Wagnerella, die ihr in der Größe gleichkommt, breitere Vorderflügel und etwas stumpfere, lichtere Hinterflügel, auf den Vorderflügeln aber nur einen Punct statt der Mondsichel und die hintere Querlinie anders gebogen hat.

Größe wie P. Carnella. Kopf und Rückenschild bräunlichgrau, weißlich bestäubt. Lippentaster von dreymaliger Augenlänge, anliegend, über das Stirndach weit hinwegreichend, ziemlich dick (beym Weibchen schlanker); das zweyte Glied hellgrau, am Anfange mit schwärzlichem Bindenfleck; das Endglied sehr klein, dünn und spitz, schwärzlich. Pinsel der Kiefertaster ochergelb, stark, nicht bis zur Spitze der Lippentaster reichend; weibliche Kiefertaster grau, weißlichgefleckt, oben verdickt. Rüssel obenauf reichlich beschuppt. Der mäßigstarke Schuppenbusch der männlichen Fühler ist braungrau, auf dem Rücken mit schwarzer Längshöhle. Beine grau, dunkler fleckig; Fußglieder an den Spitzen weißlich. Die Mittelschiene weißgrau, mit breiten schwarzen Bändchen vor der Spitze. Hinterleib gelbbräunlichgrau, am Hinterrande der Ringe gelblich.

Vorderflügel schmal, grau, vom Vorderrande aus mehr oder weniger weit einwärts weißlich bestäubt, bisweilen so reichlich, daß das Graue nur als Gewölk auf weißem Grunde erscheint; der Innenrand ist stets dunkel. Die erste rothe, außen mit Schwarz feingesäumte Querlinie bildet in der Flügelmitte zwey Ecken, von denen die obere spitzer ist und weiter ins Mittelfeld eindringt als die untere; in diesen Winkeln stehen auf der gegen die Flügelbasis gewendeten Seite zwey tiefschwarze, rauhe Flecke, von denen der untere größer ist und mit dem obern bisweilen zusammenstößt; selten ist noch ein rauhes Fleckchen dem Innenrande näher vorhanden. Am Ende der Medianader steht ein tiefschwarzes, dreyeckiges Fleckchen, dessen oberes Ende verdünnt und etwas gebogen ist, so daß sich das Ganze auch als eine am untern Horn verdickte Mondsichel betrachten läßt. Die hintere Querlinie macht im Mitteldrittel einen starken Bogen gegen hinten; sie ist auf der Seite des Mittelfeldes mit einer dünnen schwarzen Linie eingefaßt; auf der gegen den Hinterrand gekehrten Seite ist sie undeutlich begränzt; stellenweise, besonders am Innenrande, wo sie gegen außen an einen schwärzlichen Fleck gränzt, geht sie ins Weißliche über, und manchmal zeigt sich das Rothe von dem Schwarzen durch eine freilich sehr verloschene, schmale, weißliche Linie getrennt. Vor dem Hinterrande geht eine Reihe schwarzer Puncte her, die die Spitze nicht erreicht und gegen den Hinterrand verloschener wird. Franzen braungrau mit feinen, weißlichen, verloschenen Querlinien.

Hinterflügel bräunlich grau, am Hinterrande dunkler; die hellern Franzen dicht an der Basis von einer dunkeln Querlinie umzogen.

Auf der Unterseite zeigen sich die Franzen ähnlich gefärbt und gezeichnet, nur die der Vorderflügel dunkler; die Fläche der letztern ist dunkler grau als die der Hinterflügel; die schwarze Einfassung der zweyten Querlinie der Oberseite scheint verloschen durch, ist am Vorderrande am schärfsten und dunkelsten, gegen den Hinterrand lichter eingefaßt, und setzt sich auf den Hinterflügeln etwa bis zur Flügelhälfte fort.

Diese Art lebt in mehreren Gegenden Deutschlands: bey Wien (nicht selten in den kahlen Gebirgsgegenden (Mann); doch fehlt sie in Kollars Verzeichniß) — in Bayern bey Gunzenhausen (Zincken) — bey Braunschweig (Zincken) — in Böhmen bey Nixdorf selten (FvRslst.) — in Sachsen bey Dresden (v. Tischer) — in Schlesien bey Waldenburg (v. Prittwitz), bey Salzbrunn und bey Glogau; bey Salzbrunn flog sie auf dem reichlich mit Heidekraut bewachsenen Westabhange an lichten Stellen zwischen Eichen- und Birkensträuchern gar nicht selten im July und Anfang Augusts, nach Art der Carbonariella etc. schnell fortschießend und sich bald setzend; bey Glogau ist sie sehr selten und mir erst zweymal (7. und 22. July) an ähnlichen Stellen vorgekommen. Außerhalb Deutschland findet sie sich in der Schweiz und bey Fiume (FvR.); in Preußen bey Danzig selten (v. Siebold); in Schweden in Gesellschaft der Phyc. dilutella (Zetterstedt). Die von Duponchel angezeigten Flugörter: das südliche Frankreich und Corsica, sind unsicher wegen wahrscheinlicher Verwechslung mit Myel. compositella oder einer andern ähnlichen Art.

Anm. 1. Hübners Abbildung ist vollkommen sicher, wie die Gestalt und Stelle der zweyten Querlinie zeigt; wenn von dem rauhen Schuppenfleck nichts und statt der ersten Querlinie nur ein rother Fleck angegeben ist, so läßt sich das leicht dadurch erklären, daß Hübner ein verdorbenes Exemplar abgebildet habe. In seinem Text beschreibt er wohl kein Original, sondern, wie so oft, bloß seine Abbildung.

Anm. 2. Treitschke hält sich in seiner ganzen Beschreibung an die Zinckensche, welche ohne allen Zweifel die der Palumbella ist, weicht aber bey den Hinterflügeln ab, die er weißlich, und ihre Franzen weiß nennt. Warum er diese ganz zu Albariella gehörige Bezeichnung gewählt hat, ist schwer abzusehen; seine hinterlassene Sammlung enthält 4 Exemplare von Palumbella und eins von Albariella, und daß er gerade von diesem die Hinterflügel beschrieben haben sollte, hat wenig Wahrscheinlichkeit, da diese Art erst viel später von Kindermann entdeckt und verschickt worden ist.

Anm. 3. Von Duponchels Abbildungen gehört pl. 281. fig. 1. a als ein großes Weibchen bestimmt zu Palumbella, was auch seine Beschreibung bestätigt. Aber seine fig. b und c, aus Montpellier und Corsica, können nicht hergehören; c hat Aehnlichkeit mit Myel. compositella, weicht aber doch in wesentlichen Dingen z. B. Mittelpunct, Gestalt der Querlinien — die erste ist weiß, und Roth findet sich erst hinter der schwarzen Einsäumung — zu sehr ab, als daß sie sich mit Bestimmtheit dahin ziehen ließe. b hat eine braunrothe Grundfarbe und so viel Dunkles in dieser Farbe, wie es weder bey Palumbella, noch bey Compositella vorkommt.

Anm. 4. Costa hat in seiner Fauna del Regno di Napoli, Lepidott. notturni tab. VIII. fig. 5. einen Falter von der Größe der Palumbella abgebildet, ohne Namen und ohne die geringste Beschreibung. Wie fast alle Bilder dieses unordentlichen Werkes ist auch dieses von sehr geringem Werth; es gehört aber entweder zu Palumbella oder zu Al-

bariella oder zu Neph. Wagnerella. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist weiß, und das Graue nur als Wolken darauf. Die erste Querlinie ist für Palumbella zu weit gegen die Mitte gerückt, und die zweyte fehlt ganz, indem dafür bloß ein rother Schatten über den Flügel geht; Mittelpuncte sind nicht da oder stehen als Pünctchen nicht an der richtigen Stelle. Die Hinterflügel sind dunkel wie bey Palumbella.

Anm. 5. Duponchels Phycis alpigenella S. 208. pl. 280. fig. 7. scheint eine schöne große P. palumbella zu seyn; allein der Umstand, daß sie auf den Vorderflügeln keinen schwarzen Querstrich, sondern einen Doppelpunct hat, widerspricht dieser Bestimmung. Für eine Albariella hat die Figur zu gestreckte Vorderflügel und zu dunkle Hinterflügel.

Anm. 6. Phycita palumbella Steph. Illustr. IV. pag. 311. 28 kann nicht gut etwas Andres seyn als unsere Art; allein ihre Hinterflügel sind nach Diagnose und Beschreibung weißlich am Rande verdunkelt, was sich von Palumbella durchaus nicht gut sagen läßt. Wenn es schon wenig Wahrscheinlichkeit hat, daß Albariella in England vorkomme, so läßt sich Stephens' Beschreibung auf diese schon deßwegen nicht anwenden, weil sie keine schwarze Mondsichel hat, die Stephenssche Art aber damit versehen ist.

20) Pemp. Albariella *FvR.*

Alis anterioribus albido griseoque nebulosis, strigis duabus rufis, priore post plagam scabram atram, punctis duobus nigris interjectis, superiore minuto; posterioribus cum abdomine albidis.

Pemp. Albar. Zeller Isis 1839. S. 180.

Von der nächst verwandten Palumbella verschieden durch die bey dieser angegebenen Merkmale; von der sehr ähnlich gefärbten Neph. Wagnerella durch die an der Basis schmäleren Vorderflügel, die schwarze Einfassung der ersten Querlinie gegen das Mittelfeld, die größere Nähe zwischen der zweyten Querlinie und dem Hinterrande, die hellern Hinterflügel und die anders gebauten Maxillarpalpen; — von der weiter entfernten Myel. compositella durch weißliche Hinterflügel, weißlichen Hinterleib und anderen Taster- und Fühlerbau.

Größe unter P. palumbella. Kopf und Rücken weißlich, grau bestäubt. Lippentaster kleiner und dünner als dort, weißlich; das Ende des zweyten Gliedes und das Endglied schwärzlich. Fühler bräunlich, am Rücken weißlich bestäubt. Beine weiß, auf der Lichtseite graustaubig; die Füße dunkel mit weißlichen Gliederspitzen; die weiße Mittelschiene hat vor der Spitze ein breites schwärzliches Band. Hinterleib schmutzig gelbweiß. Vorderflügel nach hinten breiter als bey P. palumbella, weißlich, grau gewölkt, hinter der Mitte mehr in Grau übergehend. Basis grau. Die erste Querlinie hellroth, stumpfeckig, gegen das Mittelfeld schwärzlich gesäumt, gegen die Basis von einem dunkelgrauen Fleck begränzt, auf welchem an ihr 2—3 tiefschwarze, rauhe Schuppenflecke liegen, deren mittelster der größte ist. Das Mittelfeld hat auf dem Vorderrande einen dreyeckigen, grauen Schattenfleck. Am Ende der Medianader liegt ein deutlicher, schwarzer, weiß umgebener Punct, und über ihm gegen den Vorderrand ein viel kleinerer, beide von einander weit getrennt. Die zweyte Querlinie steht dem Hinterrande näher als bey Palumbella und bildet im zweyten Drittel einen viel schwächern Bogen nach hinten; an den Anfängen desselben macht sie zwey spitze einspringende Winkel; sie ist hellroth, stellenweise weißlich, dünn gesägt, auf beiden Seiten von der verdunkelten Grundfarbe begränzt und gegen das Mittelfeld mit einer feinen schwärzlichen Linie gesäumt. Vor dem Hinterrande geht eine verflossene Reihe schwarzer Puncte, deren oberster der Spitze nahe steht. Franzen grau.

Hinterflügel durchschimmernd weißlich, am Hinterrande, vorzüglich gegen die Flügelspitze bräunlichgrau. Franzen weißlich, gegen die Basis von einer braunen Linie umzogen.

Unterseite glänzend; die Vorderflügel grau, vor dem Hinterrande mit der in hellerem Grau durchschimmernden Querlinie, die am Vorderrande einwärts mit einem dunkelgrauen Fleckchen bezeichnet ist. Hinterflügel weißlich, am Vorderrande grau, mit dem Anfange einer hellen, verloschenen Querlinie. Die Franzen viel weißer als an den Vorderflügeln, wie an diesen mit einer dunkeln Linie nahe der Basis umzogen.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch sehr kleine, dünne, weißliche Maxillartaster, etwas schmälere Vorderflügel und etwas grauere Hinterflügel, die jedoch viel heller bleiben als bey Palumbella.

Diese seltene Art findet sich in Syrmien und bey Ofen; Kindermann fieng sie Nachts auf Blumen. F. v. Röslst. meldet mir, daß er ein Männchen aus dem Uralgebirge besitze, welches so groß wie die größte Palumbella ist.

Anm. Wegen Phyc. alpigenella *Dup.* sehe man Anm. 5 zu P. palumbella.

Namen der Gattungen und Gruppen:

Namen der Arten:

Annales des Universités de Belgique. Bruxelles, année I. 1842. 8. 168. 599. II. 1843. 721. tab. 32.

Diese umfangreichen Jahrbücher enthalten die Gesetze und Anordnungen des höhern Unterrichtes, die gekrönten Preisschriften und andere academische Documente, Vorlescataloge, Programme usw.

Die Abhandlungen von S. 1. an bis 578. sind* von Studenten: über die Anwendung des Dampfes, Quecksilber-Präparate, rechtliche und dramatische Sachen.

Der zweyte Band enthält von S. 75. an 3 Abhandlungen über die Hygrometrie von Colson nnd Thin.

S. 247—368. über das lymphatische System der serösen Membranen von F. van der Häghen zu Gent, mit 32 T.; dieses ist eine ganz ausführliche Arbeit mit vollständiger Literatur, selbst aus den Zeitschriften, überall das Geschichtliche ausführlich dargestellt. Die zahlreichen Tafeln enthalten Zellen, Fasern, Nervenfäden, Kügelchen, lymphatische Netze, Klappen, Verbindung der Lymphgefäße mit Venen, meistens nach andern Schriftstellern, aber gut abgebildet und zusammengestellt, jedoch mit sehr unnützer Raumverschwendung.

Dann folgen S. 369—588. rechtliche und geschichtliche Abhandlungen; von da an Gelegenheits-Reden, Necrologe, Studenten-Verzeichnisse usw.

Buffon, Histoire de ses travaux et de ses Idées, par *P. Flourens.* Paris chez Paulin. 1844. 12. 367.

Cuvier, Histoire de ses travaux par *P. Flourens.* Ibid. Ed. 2. 1845. 12. 324.

Man erhält hier nebst einer kurzen Lebensgeschichte dieser berühmten Männer, welche so kräftig in den Gang der Naturgeschichte eingegriffen haben, hauptsächlich eine ausführliche Darstellung ihrer Leistungen, zu welcher Flourens vorzüglich berufen war, theils in seiner Eigenschaft als lebenslänglicher Secretär der Academie, theils in Folge seiner Studien.

Die erste Schrift schildert Buffons Ideen über die Methode und die thierische Oeconomie, seine Zeugungs-Theorie, Ausartung und Bestehen der Gattungen, Gesetz der Fruchtbarkeit, Verstand des Menschen, Automatik der Thiere, Verbreitung derselben auf der Erde, Einheit des Menschengeschlechts, endlich Theorie der Erde, seine Philosophie überhaupt, seine Werke und sein Leben.

Die zweyte Schrift ist gleichen Innhalts mit der vorigen, geht jedoch die Arbeiten Cuviers noch genauer durch; enthält voraus eine große Lobrede, dann die Arbeiten über Zoologie, vergleichende Anatomie, versteinerte Knochen, die Anwendung derselben auf die Naturgeschichte überhaupt und endlich seine Vorträge über die Geschichte derselben. Man findet zugleich in beiden Werken ein Verzeichniß aller Abhandlungen.

Solche Darstellungen sind von großem Nutzen für die jüngern Naturforscher, indem sie ihnen zeigen, wie man es anfangen muß, um in den Naturwissenschaften vorwärts zu kommen und die Wichtigkeit derselben der Welt begreiflich zu machen.

Dresdner naturwissenschaftliches Jahrbuch für 1845., herausgegeben von Petzholdt. Leipzig bey Lork. 1845. I. 8. 266. T. 2.

Diese Schrift enthält populäre Vorlesungen, welche von verschiedenen Gelehrten in den Versammlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft daselbst gehalten worden sind über sehr verschiedene Gegenstände, welche sämmtlich dem größern Publicum angemessen sind. Es sind 10 Vorträge, wovon wir unmöglich den näheren Innhalt anzeigen können.

S. 10. Dr. H. Geyer, über das Verhältniß der Philosophie zu den Naturwissenschaften.

S. 41. D. Forster, über das Gesetz der allgemeinen Schwere, mit besonderer Beziehung auf die Bewegung der Himmelskörper.

S. 60. Sachse, die wissenschaftliche Pflanzenkunde und ihr Einfluß auf unsere moderne Bildung und Erziehung.

S. 95. Petzholdt, der Kohlenstoff aus dem chemisch-physiologischen Gesichtspuncte.

S. 131. E. Sebnitz, über specifisches Gewicht.

S. 151. H. Köhler, über die neueste Methode der Pulverzündung behufs technischer Zwecke, namentlich unter Wasser, mit einer Tafel.

S. 164. Petzholdt, über die Frage: wann und auf welche Weise wird die Erde untergehen?

S. 193. J. A. Schubert, über Beharrungsvermögen oder Trägheit der Masse.

S. 206. D. Fort, über den Mond und seinen Einfluß auf unsere Erde, mit einer Tafel.

S. 249. Sachse, über die naturhistorischen Verhältnisse Dresdens und der nächsten Umgebungen.

Handbuch

der practischen Seefahrtskunde, von Dr. E. Bobrik. Zürich und Hamburg bey Fröbel und Hoffmann. 1846. I. 8. 816. II. 1847 bis 1808. III. S. 1—488. Tafeln 50.

Es kommt uns nicht zu, eine genaue Darstellung oder gar Beurtheilung eines Werkes der Art zu geben, wohl aber halten wir es gewissermaaßen für Verpflichtung, das Publicum auf die Erscheinung des vorliegenden aufmerksam zu machen, da es das einzige ist, welches alles enthält, was einem Seemann nöthig ist, und vieles enthält, was in andern Werken der Art noch gar nicht aufgenommen worden ist, besonders die in der neuern Zeit so ausgedehnten Untersuchungen über die Verhältnisse des Magnetismus auf der ganzen Erde, woraus die Hoffnung hervorgeht, daß ein Schiff auch bey lang dauerndem trüben Wetter dennoch im Stande ist zu ermitteln, wo es sich auf dem weiten Meere befindet. Zugleich ist die Bearbeitung der Art, daß sich der Leser in dem Werke leicht zurecht finden kann, wenn er sich nur einigermaaßen in dasselbe hineinstudiert. Alle nöthigen mathematischen, physicalischen und geographischen Kenntnisse werden in dem Buche selbst mitgetheilt und zwar bis ins Einzelste, so daß kaum ein nautisches Verhältniß und ein den Schiffern wichtiger Ort auf der Erde vergessen seyn wird. Dabey gewähren die zahlreichen Tafeln alle mögliche Deutlichkeit.

Der erste Band enthält die mathematische und physische Geographie, Eintheilung der Zeit, Refraction, die Verhältnisse des Meeres, besonders der Strömung und der Ebbe und Fluth; die Verhältnisse der Atmosphäre, besonders der Winde; ferner den Magnetismus, mit Angabe der Abweichung, Neigung und Stärke desselben.

S. 430. folgt ein Capitel über die Arithmetik, eines über die Geometrie und eines über die ebene Trigonometrie, worinn auch der Ununterrichtete Alles findet, was ihm nothwendig ist.

Der zweyte Band enthält nun die eigentliche Schifffahrtskunde: die Logge, geographische Breite und Länge, den Compaß und das Planseegeln, das Koppeln dee Curse, das Parallel-Seegeln usw.; die Aufnahme, Messung und Zeichnung der Küsten.

S. 1080. folgt das Nothwendige aus der Differential- und Integral-Rechnung, das Zeichnen und der Gebrauch der Charten.

S. 1281. die nautische Astronomie; das Planeten-System, der Gebrauch der Erd- und Himmelsgloben, Beschreibung der astronomischen Instrumente, Bestimmung der geographischen Breite durch verschiedene Mittel; die Zeitbestimmung zur Berichtigung der Uhren und die Bestimmung der Länge durch Chronometer und Monds-Distanzen.

S. 1617. folgt die Führung des Schiffs-Journals, die Ausarbeitung eines Etmals, die Calender-Verfertigung, Einrichtung der Tabellen, Fragen und Antworten zur Steuermanns-Prüfung.

Der dritte Band enthält Logarithmen-Tafeln bis S. 30. trigonometrische Tafeln bis S. 114.; geographische Tafeln bis S. 304.; astronomische Tafeln bis S. 412., Tafeln der Schifferbände bis S. 488.

Die Abbildungen sind so zahlreich und manchfaltig, daß wir dieselben unmöglich aufführen können. Merkwürdig sind aber darunter die Tafeln über die Gränzen des Treibeises, die Niveaux-Linien gleicher Meerestiefe, die Strömungen, Handelsstraßen, Winde im atlantischen, indischen und stillen Meer; die Isothermen, Isodinen, Isogonen und Isodynamen mit den magnetischen Meridianen auf 3 Tafeln, ferner der Plan des Havens von Cadix, die Abbildung der Instrumente, des Schiffbaues, der Seegelstellung, kurz Alles, was nur irgend in der Seefahrtskunde vorkommen mag. Endlich finden sich auf 9 Tafeln die Flaggen illuminiert von allen Ländern, sowie die Tagsignale. Das Werk wird ohne Zweifel alle Bedürfnisse befriedigen, und den Seefahrenden ebenso zum Nutzen gereichen, so wie dem Verfasser und seinem Vaterlande zur Ehre.

Uebersicht

der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahr 1844. Breslau bey Graß. 1845. 4. 232.

Wir haben oft Gelegenheit gehabt, die Thätigkeit dieser Gesellschaft zu rühmen, und freuen uns, es hier wiederholen zu können. Die Verhandlungen und Vorträge sind so zahlreich, daß sie unmöglich alle angeführt werden können: denn es gibt hier eine physicalische Abtheilung, eine botanische, entomologische, medicinische, öconomische, zoologische, mineralogische Abtheilung, auch eine historische, pädagogische, technische und sogar musicalische. Voran ein allgemeiner Bericht vom Bürgermeister Bartsch über die Thätigkeit dieser Abtheilungen und eine Darstellung der Rechnungen.

Von S. 24. an folgen die umständlichern Jahresberichte für Medicin von Barkow, S. 48. für Pädagogik von Scholz, S. 64. über Entomologie von Gravenhorst, S. 79. über Sprach-Verhältnisse, eigentlich die Zahl der verschiedenen Volks-Individuen in vielen Dörfern von Hundrich, Urkunden; S. 113. über Technologie von Gebauer, S. 132. über die naturwissenschaftlichen Zweige, wie Physiologie, Zoologie, Physik, Chemie, physicalische Geographie, Astronomie, Mineralogie, Petrafactenkunde von Göppert.

Für Entomologie kommt Vieles vor. Namentlich von Letzner, S. 64. über die Lebensart von Eccoptogaster, Bostrychus, Chrysomela, Cantharis.

Schilling gibt S. 73. eine Uebersicht der Rüsselkäfer Schlesiens mit gebrochenen Fühlhörnern nach Schönherrs System.

In der Physiologie spricht Günsburg über die pflanzliche Natur der Contagien, namentlich beym Weichselzopf.

H. Scholz S. 136. Ergänzungen zur Mollusken-Fauna Schlesiens mit allerley Beobachtungen über den Bau der Gehäuse und der Thiere, worauf S. 163. ein alphabetisches Verzeichniß aller einheimischen Gattungen folgt.

S. 189. Randschmidt, Ergebnisse einiger mineralogischer Ausflüge in die schlesischen Gebirge.

S. 262. Oswald, über die Petrefacten bey Sadewitz.

Schilderung der deutschen Pflanzen-Familien,

vom botanisch-descrictiven und physiologisch-chemischen Standpuncte von Dr. H. Hoffmann, Privatdocent. Gießen bey Heyer. 1846. 8. 280. T. 12.

Diese Arbeit wird besonders den Lehrern der Botanik an Gymnasien, pharmaceutischen, forst- und landwirthschaftlichen, so wie an Gewerbsschulen von großem Nutzen seyn. Sie ist mit großem Fleiße durchgeführt, indem der Verfasser nach Angabe des Characters der Familien die Literatur genau angibt, sodann

die vorkommenden Sippen und Gattungen nennt, überall mit den chemischen Bestandtheilen nnd den Citaten der Chemiker, die Anwendung in der Medicin, Oeconomie, Industrie usw., gelegentlich auch die wichtigeren ausländischen Pflanzen. Das Chemische herrscht in der Schrift vor, und sie wird daher vorzüglich den Chemikern, welche wissen wollen, was schon bearbeitet ist, sehr erwünscht seyn. Die Tafel stellt die Kennzeichen vor, sehr zahlreich und mit hinlänglicher Deutlichkeit.

Prodromus

systematis naturalis regni vegetabilis, auctoribus *De Candolle* etc. Parisiis apud Masson. X. 1846. 8. 679.

Bekanntlich hat sich Alphons De Candolle mit mehrern Botanikern vereinigt, um das Werk seines Vaters fortzusetzen. Der vorliegende Band enthält die Borragineen und Scrophulariaceen, jene größtentheils noch von Pyramus De Candolle bearbeitet; die Hydroleaceen S. 179. von Choisy, die Scrophulariaceen S. 186. ausschließlich von Bentham. Im Ganzen sind die Charactere etwas zu lang, meistens länger aber bey De Candolle als bey Bentham. Die Einrichtung bleibt sich gleich, und es bedarf daher keiner weiteren Bemerkung.

Diptera Scandinaviae,

disposita et descripta, auctore Ph. Dr. Johanne Wilhelmo Zetterstedt, Prof. Lundae II. 1843. 8. 441. — 894. III. 1844. 1280. III. 1843. 1738.

Von diesem hochwichtigen Werk haben wir den ersten Band nach Verdienst angezeigt in der Isis 1843. S. 873., und wir haben zugleich dort den ganzen Rahmen des Systems mitgetheilt, daher haben wir gegenwärtig nur zu sagen, wie weit der Verfasser mit seiner fleißigen und wohlgeordneten Arbeit gekommen ist.

Der Band II. beginnt mit den Dolichopoden, Sippe 56. Hydrophorus und geht bis ans Ende der Syrphiden, Sippe 91. Baccha.

Band III. handelt die Dichäten ab, von den Scenopiniden bis zu den Dexiarien, Sippe 125. Dexia.

Band IV. beginnt mit den Sarcophagariern und endiget mit den Anthomyziden, Sippe 135. Anthomyza, wovon nicht weniger als 175 Gattungen angeführt werden. Es werden also wohl noch 2—3 Bände folgen.

Das Werk ist mit großem classificatorischen Talent bearbeitet. Vor jeder größeren Sippe die Gattungen in tabellarischer Form geordnet; sodann characterisiert, mit Angabe der Größe und der Schriftsteller; sodann die genauere Beschreibung mit den früheren Zuständen, wo sie bekannt sind; endlich der Fundort und die Entomologen, welche seltenere Stücke aus andern Gegenden eingeschickt haben. Im Ganzen richtet sich der Verfasser nach Macquarts Anordnung, jedoch mit vielen Eigenthümlichkeiten, und auf jeden Fall sind die Gattungen viel ausführlicher beschrieben, die angeführten Schriftsteller auch viel vollständiger, selbst Reaumur berücksichtigt, wofür man ihm vielen Dank schuldig ist: denn Reaumur bleibt immer der Hauptmann für das Leben und Weben der Kerfe, obschon er nicht viele Mucken beobachtet hat. Es werden wenig europäische Gattungen fehlen, so daß man das Werk ziemlich als eine europäische Dipterologie ansehen und brauchen kann. Wie schwer es übrigens den nordischen Gelehrten wird, einen Verleger zu finden, zeigt sich wieder bey diesem Werk. Die drey ersten Bände mußte der Verfasser auf eigene Kosten drucken lassen, der vierte Band erscheint auf Kosten des Königs.

Es gibt zwar allerdings nicht so viele Muckenfänger als Falter- und Käferfänger: indessen sollte man doch denken, daß jeder Entomolog sich solch ein Werk anschaffe, und dann müßten sich in ganz Europa so viele Abnehmer finden, daß ein Verleger bestehen könnte. Das ist aber nun leider nicht der Fall, und darum muß man den Eifer derjenigen Naturforscher höchlich bewundern, welche außer ihren Reisen, Mühen und Studien noch so große Opfer bringen, um der gleichgültigen Welt zu nützen, wenn man auch ganz von der Wichtigkeit der Wissenschaft absehen will.

Naturgeschichte der Insecten Deutschlands,

von Dr. W. F. Erichson, Prof. Berlin bey Nicolai. III. Abth. 1. 2. 1845. 8. 320.

Von diesem gründlichen und ungemein vollständigen Werk haben wir den Anfang schon angezeigt, nehmlich die Käfer der Mark Brandenburg (Isis 1837. S. 831. — 1844. S. 467.), welche er vor der Hand nicht fortsetzt, indem er seinen Plan erweitert und auf ganz Deutschland ausgedehnt hat, was sehr zu billigen ist. Faunen eines kleinern Striches sollten eigentlich nur die Namen enthalten, etwa mit Zugabe von Beobachtungen über die Entwickelung und Lebensart einzelner Gattungen; systematische Werke aber mit den Characteren und Beschreibungen sollten sich immer auf ganze Länder erstrecken, welche auch glücklicherweise in ganz Europa ziemlich natürliche Gränzen haben, wie Schweden mit Norwegen; Deutschland mit Dänemark, Holland und Belgien und der Schweitz; England; Frankreich; Spanien mit Portugal; Italien; Griechenland mit der europäischen Türkei und Dalmatien; Ungarn; Polen bis an das Wolgagebiet; das europäische Rußland, vielleicht Lappland besonders. Auf diese Weise wird man im Stande seyn, den Character der Faunen herauszufinden, während die Faunen einzelner Provinzen nichts als Wiederholungen darbieten.

Der Verfasser ist hier fortgefahren, wo er es bey den Käfern Brandenburgs gelassen hat. Die beiden ersten Bände der Insecten Deutschlands werden später folgen. Dieser Band beginnt daher mit den Scaphidilien und enthält noch die Trichopterygien, Anisotomiden, Phalacriden, Nitidularien, Colydien, Rhysodiden und Cucujiden. Die Gattungs-Charactere sind lateinisch und wirklich musterhaft kurz; die Beschreibung umständlich mit critischen Bemerkungen, Fundort und Lebensart, wo sie bekannt sind. Der Verfasser stellt, wie man sieht, die Trichopterygien neben die Scaphidilien, und sagt ausdrücklich, daß sie dahin gehören; auch hält er sie für Verzehrer faulender Pflanzenstoffe. Manchmal scheint es uns, daß er nicht immer die Priorität beobachtet habe; auch wäre es besonders in dieser Hinsicht zu wünschen, daß bey den Citaten nicht bloß der Band, sondern auch die Jahrszahl angegeben würde, besonders bey Zeitschriften. Der Verfasser hat fast alles selbst untersucht und zwar die kleinsten Theile unter starken Vergrößerungen.

Derselbe, Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1845. Ebd. 1843. 8. 98.

Das ist ein besonderer Abdruck von den Berichten, welche seit mehreren Jahren in Wiegmann und Erichsons Archiv für

Naturgeschichte gegeben werden. Der Nutzen dieser Berichte ist eben so groß, wie die Mühe, dieselben aus allen Zeitschriften und Reisen zusammenzusuchen und systematisch zu ordnen. Sehr verdienstlich ist es, daß der Verleger diese Berichte besonders verkauft, weil es doch viele Entomologen gibt, welche sich das Archiv nicht anschaffen können. Ein Register wird jedoch ungern bey solch einer Arbeit vermißt.

Neuere Beyträge zur Zoologie,

von Dr. H. K. Geubel. Frankfurt bey Sauerländer. 1846. 8. 71.

Diese kleine Schrift enthält lehrreiche Beobachtungen über Gattungen von Gryllus, Locusta et Acridium, namentlich ziemlich umständliche über Gryllus campestris: ihr Zirpen, Bau ihrer Gänge, Nahrung, Athmung, Paarung, Häutung. Besonders genau ist das Zirpen beschrieben; was von den Speichel-Organen gesagt ist, findet sich zum Theil anders bey Leon Dufour.

Aehnliche Beobachtungen finden sich S. 34. über Gryllus domesticus, S. 41. von Locusta verrucivora, S. 55. von verschiedenen Acridien, S. 63. von Forficula auricularia; S. 68. von Cercopis spumaria. Die Erzählung ist vielleicht zu dogmatisch gehalten; besser paßt zu solchen Beobachtungen die Methode von Reaumur und Degeer, welche sich der Verfasser wohl nach und nach aneignen wird, da er Lust zu solchen Beobachtungen hat. Man muß dafür um so dankbarer seyn, als es wenig Entomologen gibt, welche Zeit und Lust haben, sich mit der Beobachtung der Lebensart abzugeben.

Monographien der Säugthiere,

bearbeitet von Prof. Schinz und vom Lithographen Kull. Zürich bey Meyer. 1846. Heft VIII — XVI. 4. S. 1 — 48. Taf. 1 — 50. ill.

Diese Hefte enthalten lauter Antilopen und auch die nächsten werden solche enthalten, bis alle dargestellt sind, ungefähr 80 Gattungen. Dieß Verfahren ist sehr zu loben, weil es gewiß sehr vortheilhaft ist, alle Gattungen beysammen zu haben und vergleichen zu können. Sie sind aus den besten Werken copiert und wirklich sehr schön gezeichnet und illuminiert, auch hinlänglich beschrieben, so daß man in jeder Hinsicht damit zufrieden seyn kann. Meistens bilden sie zierliche Gruppen auf den Tafeln, oft Männchen, Weibchen und Junge, hin und wieder mit Schädel und Schrach. Es finden sich hier

A. dorcas.	A. capreolus.
A. arabica.	A. eleotragus.
A. euchore.	A. isabellina.
A. pygarga.	A. tragulus.
A. sömmeringii.	A. oreotragus.
A. melampus.	A. natalensis.
A. ellipsiprymna.	A. montana.
A. defassa.	A. mergens.
A. senegalensis.	A. frederici.
A. cervicapra.	A. pygmaea.
A. gutturosa.	A. madoqua.
A. saiga.	A. grimmia.
A. melanotis.	A. saltiana.
A. chicara.	A. leptoceros.
A. redunca.	A. suturosa.
A. bohor.	A. gibbosa.
A. mhorr.	A. addax.
A. dama.	A. equina.
A. decula.	A. nigra.
A. sylvatica.	A. bubalis.
A. scripta.	A. caama.
A. strepsiceros.	A. lunata.
A. sumatrensis.	A. taurina.
A. crispa.	A. gorgon.
A. goral.	A. gnu.
A. oryx.	A. picta.
A leucoryx.	A. orcas.
A. beisa.	

Original sind die Abbildungen von A. pygarga, saiga.

Ornithologischer Beytrag

zur Fauna Grönlands von C. Holböll, übersetzt von Dr. J. H. Paulsen. Leipzig bey E. Fleischer. 1846. 8. 102.

Diese kleine Schrift ist eine Uebersetzung aus Kröyers naturhistorischer Zeitschrift IV. Heft 4. 5. 1843., wovon wir auch in der Isis 1845. S. 741. eine Uebersetzung mitgetheilt haben. Da aber diese Beobachtungen eine allgemeinere Verbreitung verdienen; so hat der Uebersetzer wohl gethan, dieselben besonders in den Buchhandel zu bringen, um so mehr, da sie sich bestätigend, ergänzend und berichtigend an die ähnlichen selbstständigen Schriften von Faber, Boie und Graba anschließen. Der Verfasser war 18 Jahre lang als dänischer Oberbeamter in Grönland und hatte daher Gelegenheit und Hilfsmittel, die Vögel zu beobachten, sich zu verschaffen und Erkundigungen über ihre Lebensart, über das Brüten und den Zug einzuziehen. Außer Deutschland wird es kaum ein Land geben, wo man so genaue und vollständige Beobachtungen über die Vögel hat, wie gegenwärtig über Grönland. Auch gibt es daselbst fast nichts anderes Lebendiges zu beobachten als Vögel, welche überdieß der Gegenstand der Hauptbeschäftigung der Innwohner sind, indem sie ihnen Fleisch, Fett, Eyer und Federn fast ausschließlich in die Haushaltung liefern.

Ueber den Innhalt ist nichts nöthig zu sagen, als daß das Verzeichniß der Vögel ganz vollständig ist und die Schilderung des Aufenthalts und der ganzen Lebensart nichts zu wünschen übrig läßt.

Ueber Cystideen,

eingeleitet durch die Entwickelung der Eigenthümlichkeiten von Caryocrinus ornatus von Leopold von Buch. Berlin bey Nicolai. 1845. 4. 28. T. 2.

Die Wichtigkeit der Versteinerungen für die Geologie hat bekanntlich den berühmten Schöpfer der Erhebungs-Theorie schon vor vielen Jahren veranlaßt, dieselben auf das genaueste zu studieren, wodurch es ihm gelungen ist, nicht nur das Alter vieler Erdformationen zu bestimmen, sondern auch den Bau der merkwürdigsten Versteinerungen bis ins Einzelnste kennen zu lernen. Das hat er besonders gethan bey den Ammoniten und Brachiopoden. Hier geschieht dasselbe bey den so merkwürdigen Encriniten, deren einzelne Stücke er auf's Genaueste

auseinander legt und bildlich darstellt. Es ist noch nicht so lange her, daß Cuvier diese Geschöpfe, welche früher zu den Corallen gestellt wurden, als Mitglieder der Meersterne erkannt und seitdem der Engelländer Miller die Zusammenfügung der einzelnen Theile genauer auseinandergesetzt hat. Diesen Bau verfolgt der Verfasser nun weiter. Die Cystideen weichen von den andern Crinoiden dadurch ab, daß ihnen die Arme fehlen. Er führt die hiehergehörigen früher anderswo untergebrachten Gattungen auf, und Hugo Troschel bildet die meisten derselben sehr schön und genau ab. Es sind:

Sphaeronites aurantium, pomum.
Caryocystites granatum, testudinarius.
Hemicosmites pyriformis.
Sycocystites angulosus.
Cryptocrinites cerasus.

Coleopterorum Enumeratio,

quae ad Persiam et Indias orientales itinere a *Cajetano Osculati* collecta. Modoetia (Monza) 1844. 8. 16.

Diese kleine Schrift enthält ungefähr 1400 Gattungen Käfer von 289 Sippen, mit Angabe des Landes, die meisten bestimmt von Max Spinola und verglichen mit Stücken aus Sammlungen zu Mailand. Neu sind darunter und mit Characteren versehen: **Carabus osculati fig., orientalis fig., Sphodrus armenianus, Lithophilus osculati, Anisoplia mariettii, Adesmia villae, vecchii, Adimonia orientalis.**

Beyträge

zur Lebens- und Entwickelungs-Geschichte der Rüsselkäfer von Dr. M. Debey. Bonn bey Henry. 1846. 4. 55. T. 4.

Bekanntlich fehlt es an nichts so sehr als an der Kenntniß der Entwickelungs- und Lebensart der Kerfe. Kirby und Spence haben zwar in ihrer Entomologie Alles gesammelt, was bis vor wenigen Jahren vorhanden war; auch sind in der neueren Zeit wieder manche sehr erwünschte Beobachtungen angestellt worden von Schmidberger, Bouché, Ratzeburg, Th. von Siebold, sowie von einigen andern: allein man ist noch weit entfernt so viele zu besitzen, als nöthig wäre, nur um manchen Sippen ihren Platz im System anzuweisen.

Die vorliegende Schrift ist ein sehr wichtiger Beytrag besonders zur Lebensart der Rüsselkäfer, welche unter dem Namen der Blattroller bekannt sind. Nachdem der Verfasser eine Uebersicht der verschiedenen Arbeiten der Art gegeben hat, erzählt er ausführlich die Entwickelungs-Geschichte und besonders die Art der Blattbearbeitung von Rhynchites betulae, wirklich musterhaft, wie wir es nur irgend bey einem andern Beobachter finden.

Er unterscheidet unter den Attelabiden:

1) Trichterwickler: **Rhynchites betulae.**
2) Zapfenwickler: **Rh. betuleti et populi.**
3) Sprossenbohrer: **Rh. conicus, pauxillus et cupreus.**
4) Büchsenwickler: **Apoderus coryli et Attelabus curculionoides.**

Nach und nach wird der Verfasser über alle genannten Gattungen seine Beobachtungen auf ähnliche Art mittheilen.

Der **Rhynchites betulae** erscheint bey Aachen schon gegen den May und benagt die Blätter, und legt bald nachher die Gehäuse zur Versorgung der Jungen an. Die Verfertigung dieser Gehäuse wird hier ganz umständlich beschrieben und abgebildet mit sehr zahlreichen Veränderungen auf 3 Tafeln. Der Oberlehrer der Mathematik E. Hais hat die mathematischen Verhältnisse dieser Blattrollungen bearbeitet und abgebildet. Von S. 46. an folgt die Entwickelung des Eys, der Larve, Puppe und Fliege; besonders die äußere Anatomie der Larve sehr vergrößert. Bey so lang fortgesetzten genauen Beobachtungen und Darstellungen darf man sich auf die folgenden Hefte freuen.

C. Rondani, Memorie per servire alla Ditterologia italiana.

Wir haben schon mehrere Abhandlungen der Art angezeigt, welche der Verfasser in den **nuovi Annali di Bologna** bekannt gemacht hat.

Die elfte dieser Abhandlungen findet sich im Jännerstück von 1845., und enthält 16 Seiten: über die Geschlechts-Unterschiede der Conopinen und Myopinen.

Nach seinen Untersuchungen sind die Ballen und Häkchen an den Tarsen bey den Männchen einiger Conopinen enger. Die klappenartige Capsel am Bauche ist ein Kennzeichen der Weibchen und nicht der Männchen, wie man sonst geglaubt hat bey den Conopinen und Myopinen. Diese Bauch-Erweiterung ist eine ungewöhnliche Entwickelung des fünften Ringels und nicht des vierten Ringels, wie man gemeynt hat. Bey einigen Weibchen der Conopinen ist dieses fünfte Bauchringel sehr schmal; auch ein neuer Geschlechts-Unterschied. Bey allen Conopinen und den meisten Myopinen ist das hornige Stück am Bauch-Ende ein Attribut des Weibchens und keineswegs des Männchens, wie man allgemein glaubt. Dieses Anhängsel ist daher auch bey den Dalmannien nicht das männliche Organ.

Die zwölfte Abhandlung steht eben daselbst, und beschreibt zwey neue Sippen. S. 16. mit einer Tafel.

Dabey genauere Unterscheidung der Haare und Borsten am Kopfe der Mucken. Die neuen Sippen gehören zu den Tachinarien in die Nachbarschaft von **Thryptocera**, und heißen **Phytomiptera nitidiventris et Bigonichaeta mariettii.** Die Flügel und Fühlhörner von beiden sind abgebildet.

Sie stehen in folgender Reihe:

1. Actia. 4. Bigonichaeta.
2. Phytomiptera. 5. Germaria.
3. Thryptocera. 6. Gonia.

Die Charactere von **Phytomiptera** sind:

Vena quinta longitudinalis non interrupta.
Aristae articuli primi tertio breviores.
Macrochetae abdominis superae marginales tantum segmentis secundo et tertio.

Die von **Bigonichaeta**:

Vena secunda transversaria magis distans a prima quam a cubito venae quintae longitudinalis.
Areola quinta exterior aperta longe ab apice alarum.
Facies obliqua, non buccata: genae nudae.
Macrochetae aliquae intermediae segmentis secundo et tertio abdominis.

In Folge dieser Bestimmungen mußten auch die Charactere der älteren Sippen geändert werden.

Die Abhandlung 13. fehlt uns.

Abhandlung 14. über die italiänischen Gattungen der Sippe Merodon (October 1845. 14.).

Der Verfasser hat mehrere Gattungen nur als Geschlechtsunterschiede erkannt, und daher andere Namen gegeben. Die Gattungen sind:

1. M. bulborum (equestris et transversalis m., nobilis fem.).
2. M. tuberculatus (narcissi et constans m., flavicans et ferrugineus? fem.).
3. M. clavipes (gravipes fem.).
4. M. senilis.
5. M. italicus (melanconicus m., natans fem.)
6. M. cinereus (posticatus?)
7. M. aeneus.
8. M. fasciatus n.
9. M. funestus.
10. M. armipes n.
12. M. nigritarsis. n.
13. M. spinipes (viaticus?)
14. M. sicanus n.
15. M. ruficornis.
16. M. rufitibius (avidus m., pruni f.).

Die Gattungen werden nun beschrieben.

Bey der letzten Gattung hat der Verfasser bemerkt, daß sie während der Paarung verschiedene Töne von sich gaben, welche im vollkommenen Accord des Contrapunctes waren.

Idem, Nota prima sulla Ditterologia italiana. 8. (Annali degli Aspiranti Naturalisti a Napoli III.)

Hier wird eine Mucke von Echinomyia als neue Sippe aufgestellt unter dem Namen Palpibraca haemorrhoa n., unterschieden durch sehr kurze Palpen, von Micropalpus durch andere Fühlhörner, nackte Augen und Mangel an Borsten in der Mitte der ersten Bauchringel. Darnach ändert sich auch der Character der beiden älteren Sippen.

Dipterologische Beyträge

von Doctor H. Löw, Prof. Posen bey Heyne. 1845. 4. 52. Eine Doppeltafel ill.

Der Verfasser hat sich durch seine früheren Schriften als einen geschickten Kerf-Anatomen und scharfsinnigen Systematiker so rühmlich erwiesen, daß man auch von dieser Schrift nichts anderes als gründliche Untersuchungen erwarten wird. Dieser Erwartung ist auch vollkommen entsprochen worden. Es ist ihm auf eine musterhafte Weise gelungen, seine Grundsätze über den Character der Gattungen und die Beschreibung derselben getreu durchzuführen; kurze Charactere, genaue Beschreibung aller Theile. Auf diese Weise setzt er folgende Sippen und Gattungen auseinander, gewöhnlich vergleichend, besonders bey den Sippen. Ueberall ist eine vollständige Synonymie mitgetheilt.

1. Anopheles bifurcatus, nigripes, maculipennis, pictus.
2. Styringomyia n. venusta, im Copal.
3. Diplonema n. buceras, deßgleichen.
4. Philaematus n. pungens, deßgleichen.
5. Oxycera meigenii, falleni, pulchella, dives.
6. Ocyptera excisa n.
7. Sapromyza wiedemanni, baumhaueri, anisodactyla n.
8. Ulidia demandata, nigripennis n., parallela, erythrophthalma, albidipennis n., atrovirens n., megacephala n.
9. Platystoma umbrarum, rufipes, seminationis, pubescens n.
10. Mycetaulus n. (Sepsidea) hoffmeisteri n.
11. Tetanocera obscuripennis n., marginata, cincta, recta, rufifrons, rufa (cucullaria), divisa n., lineata, aratoria, dorsalis, obliterata, gracilis n.
12. Crassiseta (Oscinidea) bimaculata n.

Der Verfasser hat viele dieser Gattungen in Kleinasien entdeckt und zwar die Orte genannt, deren Lage aber zum Theil sehr unbekannt ist. Es wäre daher gut gewesen, wenn er dieselbe durch Angabe einer größeren Stadt näher bestimmt hätte. Auch wäre ein besonderes Verzeichniß der wirklich schönen Abbildungen sehr dankenswerth gewesen; man wäre dadurch eines langen Nachsuchens überhoben worden. Abgebildet sind 5 Mucken ganz, nehmlich: Oxycera meigenii m. et f., falleni m. et f., pulchella m. et f., dives m. et f., hypoleon.

Flügel und Fühler sind abgebildet von Styringomyia venusta, Diplonema buceras, Philaematus pungens.

Man sieht es den Flügeladern an, daß sie richtig gezeichnet sind. Diese Arbeit ist schwieriger und mühsamer als Viele denken mögen. Auch ist die Benennung derselben ein wahrer Wust, und durch Ramonds Immenflügel keineswegs sauberer geworden. An ein Princip dabey denkt kein Mensch, wie freylich auch nicht bey andern Dingen.

Lehrbuch der vergleichenden Anatomie

von v. Siebold und Stannius. Berlin bey Veit. 1845. 8. Abth. II. Wirbelthiere von Stannius. Heft 1. 208.

Wir haben Heft I. der wirbellosen Thiere von v. Siebold, Professor zu Freyburg, kürzlich angezeigt, und können von der vorliegenden Bearbeitung nicht anders als dasselbe rühmen, nehmlich großen Fleiß, gute Anordnung, Vollständigkeit und genaue, deutliche Beschreibung. Das Heft beginnt mit den Fischen und enthält voran die Literatur, welche hier nach den Jahreszahlen hätte geordnet werden sollen. Den Anfang des Textes macht das Knochengerüst und zwar die Wirbelsäule von ihrer ersten Entwickelung an. Die Schädel-Knochen werden umständlich auseinandergesetzt. Es hätte vielleicht zur Deutlichkeit beygetragen, wenn er unsere wiederholten Deutungen dieser Schädelknochen in den früheren Jahren in der Isis mehr berücksichtigt hätte. Wir glauben wenigstens, daß wir die Stücke der Kopfwirbel, der Kiefer und des Kiemendeckels besser getroffen haben als Andere.

S. 39. folgt das Skelet des Respirations-Apparates. Es sollte mehr Gewicht darauf gelegt werden, daß die Zahl der Kiemenbogen bey allen Fischen, mit Ausnahme einiger Knorpelfische, fünf ist, und daß die sogenannten Schlundknochen nichts anderes sind, als der hintere Kiemenbogen, woran die Kiemengefäße verkümmert sind. Bey den Knochen S. 43. glaubt der Verfasser, Cuvier hätte den sogenannten Gürtelknochen fälschlich für den Oberarm angesehen, während er als Schlüsselbein zu deuten sey, was wir nicht zugeben können. Auch deutet Cuvier wohl ganz richtig die beiden Vorderarm-Knochen, was sie auch nicht wohl anders seyn können, da der Verfasser selbst die Handwurzelknochen darauf folgen läßt, und sodann die Flossenstrahlen. Nach unserer Ansicht fehlen die Finger und die letztern sind mit den Federn der Vögel zu vergleichen.

S. 48. werden die Hautbedeckungen beschrieben, und sodann folgt S. 51. eine Uebersicht der Muskeln; S. 54. das Nervensystem und die Sinnorgane, wobey der Verfasser ausführlicher ist, als bey den vorigen Capiteln, und bey dem nachfolgenden über die electrischen Organe.

S. 86. wird der Verdauungs-Apparat abgehandelt; das Gebiß etwas zu kurz; S. 98. das Gefäßsystem; S. 116. die Harnorgane und die Schwimmblase; S. 133. der Geschlechts-Apparat.

Dann werden die Reptilien S. 129. auf ganz ähnliche Art geschildert, in diesem Hefte noch bis zum Verdauungs-Apparat. Es ist schwer zu bestimmen, wie groß eigentlich der Umfang eines Lehrbuches seyn soll. Beym gegenwärtigen Zustande der vergleichenden Anatomie kann sie nicht mehr in einem Semester vorgetragen werden; und daher glauben wir, daß der Verfasser nicht nöthig gehabt hätte, sich so zu beschränken, wie er gethan hat. Er hat einmal so viel Fleiß und Kenntnisse in dieser Schrift entwickelt, daß er gewiß eine Menge Thatsachen zurückgelegt hat, welche man gern in dem Buche finden würde.

De Animalium Crustaceorum Generatione,

auctore Dr. H. Rathke. Regiomontii 1844. 4. 25.

Des Verfassers zahlreiche und glückliche Untersuchungen über die Thier-Entwicklung der verschiedensten Classen sind so rühmlichst bekannt, daß man auch hier nichts anders als Neues und Gründliches erwarten wird. Er beschreibt hier die Bestandtheile der Eyer aufs Genaueste von Astacus fluviatilis, Apus productus, Gammarus fluviatilis, locusta, Crangon vulgaris, Asellus aquaticus, Oniscus murarius, Argulus foliaceus, Cyclops castor, Daphnia, Achtheres, schildert die Veränderungen des Keimbläschens und des Dotters, vergleicht sie mit denen anderer Thierclassen, und fügt eine Beurtheilung der Beobachtungen und Meynungen von Andern bey.

Beyträge zur Kenntniß der americanischen Manati,

von Dr. H. Stannius, Prof. Rostock 1845. 4. 37. Taf. 2.

Es ist zwar über die Anatomie dieses Thiers schon von mehreren der tüchtigsten Anatomen gearbeitet worden, wie von Daubenton, Home, Albers, Cuvier, Humboldt, Schlegel und Blainville: dennoch fehlt noch Vieles zur völligen Kenntniß der einzelnen Theile. Der Verfasser war so glücklich, einen jungen Manati aus Brasilien vom zoologischen Museum zu Hamburg zu bekommen, dem zwar die Eingeweide fehlten, der aber wegen seiner Jugend um so brauchbarer war für die Knochen, das Gebiß und die einzelnen Theile des Kopfes. Zuerst gibt der Verfasser die Maaße und das Aeußere, dann beschreibt er die Lippen, die Mund- und Nasenhöhlen, die Zunge mit dem Zungenbein und den Speicheldrüsen; dann folgen osteologische Bemerkungen über die einzelnen Schädelknochen und die Wirbel, sodann umständlich das Gebiß von verschiedenem Alter an 3 Schädeln, wovon er einen aus Wien erhalten. Eine solche vergleichende Schilderung des Gebisses hat uns bisher gefehlt.

Nach einem Schädel aus Brasilien und einem andern aus Surinam, glaubt der Verfasser nach Angabe vieler Maaße, daß man richtig zwey Gattungen unterschieden habe, wovon jene kleiner, diese größer. Wir sind der Meynung, so lang man sich über die Gattungs-Verschiedenheit streiten könne, müße man keine neue annehmen.

S. 39. wird noch der Kehlkopf und die Luftröhre beschrieben S. 31. einiges vom Gefäß- und Muskelsystem, was nehmlich erhalten war. Der Verfasser stellt Manatus, Halicore et Rytina als besondere Gruppe zwischen die Wale und Pachydermen.

Abgebildet sind: Kopf von der Seite und Schnauze von vorn; Oberkiefer von unten, Unterkiefer von der Seite, Milchzähne, Kehlkopf und Luftröhre mit Zungenbein.

Ueber den Bau des Delphin-Gehirns,

von Prof. Dr. Stannius. 1846. 4. 16. Taf. 4. (Abh. des Hamburger Vereins 1846.)

Obschon es mehrere Darstellungen des Delphin-Gehirns gibt von Tiedemann und Serres; so sind doch manche Theile davon noch nicht richtig, oder gar nicht dargestellt worden, besonders der Austritt der Nerven. Der Verfasser beschreibt und bildet dieses Organ ab nach mehreren frisch untersuchten Hirnen von Delphinus phocaena, und liefert dadurch einen wichtigen Beytrag zur Kenntniß von dessen nicht selten abweichenden Organen. Die Abbildungen sind in natürlicher Größe und sehr deutlich. Auf Taf. 1. die obere Seite, auf Taf. 2. die untere, auf Taf. 3. Querschnitte von oben, auf Taf. 4. das untere Horn des Seitenventrikels und der vierte Ventrikel geöffnet.

Es ist merkwürdig, daß der Verfasser ausdrücklich erklärt, er habe bey zwey frischen Hirnen nach der sorgfältigsten Untersuchung keine Spur von Geruchsnerven gefunden. Oft hätte es zwar den Anschein gehabt, als könne dieses oder jenes Fädchen dafür gehalten werden: aber bey fortgesetzter Untersuchung ward darin entweder mit bloßen Augen ein Gefäß erkannt, und dessen Einmündung in andere Gefäße mit Sicherheit verfolgt, oder es ergab die microscopische Untersuchung — in diesem Falle das einzige sichere Criterium — die Abwesenheit von Nerven-Primitivfasern. Gegen das letztere läßt sich nun freylich nichts einwenden: allein die beiden fadenförmigen Riechnerven, welche Prof. Meyer zu Bonn, in Paris entdeckt, und mir gezeigt hat, waren an einem noch im Schädel liegenden Hirn, und liefen von dessen vorderem Rande unter den vordern Hirnlappen etwa 1″ weit gerade gegen das Riechbein. O.

Die Sehnerven bilden ein Chiasma. Die hier vorgestellten Nerven sind: nervus opticus, oculorum motorius, trochlearis, trigeminus, abducens, facialis, acusticus, glossopharyngeus, vagus, accessorius, hypoglossus — wahrscheinlich steht dieser Aufsatz im nächsten Bande der leopoldinischen Verhandlungen.



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1846.

Heft XI. und XII.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Im Verlage der Unterzeichneten ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen Deutschlands, Oestreichs und der Schweiz zu beziehen:

Lehrbuch
der Physiologie des Menschen.

Für Aerzte und Studirende. Von **Dr. G. Valentin**, Professor der Physiologie und vergleichenden Anatomie an der Universität Bern. Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzschnitten. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. 2 Bände. gr 8. Feines satinirtes Velinpapier. geh. Erschienen ist: ersten Bandes erste Hälfte, Preis 2 Thlr.

Der Herr Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, in diesem Lehrbuche nur die Physiologie des Menschen zu behandeln; alles Fremde ist streng ausgeschlossen und eben nur die Darstellung der Thätigkeiten unseres Organismus geliefert worden. Er hält dafür, daß der heutige Standpunct der Wissenschaft diese Concentration nöthig macht, um nicht durch Mitaufnahme solcher Verzweigung der Physiologie, welche gewöhnlich neben ihr behandelt werden, allgemeine und vergleichende Anatomie rc., das Feld für den practischen Arzt und den Studirenden — denn für diese ist sein Werk zunächst bestimmt — zu weit und weniger übersichtlich in der Hauptsache werden zu lassen. Die neue Auflage ist nicht bloß vollständig umgearbeitet und mit den neuesten Ergebnissen der Wissenschaft bereichert, sondern enthält auch eine beträchtlich größere Zahl trefflich ausgeführter Holzstiche. Die Berechnungen und Formeln, die sich auf viele Angaben beziehen, sind in besondere Anhänge verwiesen. Der Schluß des ersten Bandes erscheint Ostern; der ganze zweite Band im Laufe dieses Sommers.

Quellenkunde
der
vergleichenden Anatomie.

Für Naturforscher und Anatomen. Von **Dr. F. W. Aßmann**, Lehrer der Zootomie in Leipzig. gr. 8. Velinpapier. geh. Preis 2 Thlr.

Braunschweig, März 1847.

Friedrich Vieweg & Sohn.

Vorzügliche naturhistorische Werke

und grossentheils mit illuminirten sehr schönen Abbildungen versehen enthält unser antiquarischer Catalog Nr. VIII. zu äusserst billigen Preisen, welchen jede Buch- und Antiquariatshandlung gratis abgiebt. Zu zahlreichen Bestellungen empfiehlt sich

Ulm,
im März 1847

Stettin'sche *Verlags-Buchhandlung.*

Isis.

1846.

Heft XI. und XII.

Innhalt der Isis

im Jahrgang 1846. Heft I — XII.

(A. Nach der Reihe. B. Nach den Wissenschaften. C. Namen der Verfasser.)

A. Nach der Reihe.

Heft I.

Heft II.

Heft III. und IV.

Heft V.

Heft VI.

Heft VII.

Heft VIII.

Heft IX.

Heft X.

Heft XI. und XII.

Tafeln.

B. Nach den Wissenschaften.

I. Allgemeines.

II. Mathematik.

III. Naturwissenschaften.

IV. Botanik.

Pflanzennamen.

V. Zoologie.

Thiernamen.

VI. Anatomie und Physiologie.

Namen.

VII. Versteinerungen.

C. Namen der Verfasser.

a. Verfasser von Aufsätzen.

b. Verfasser von Büchern.

Seite 628. Zeile 25. setze **variegatoides** statt variegatus.

Allgemeines Register

über die zehn letzten Jahrgänge der Isis von 1837 — 1846, Band XXX — XXXIX.

A. Nach der Reihe.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Band XXXIX. 1846.

B. Nach den Wissenschaften.

I. Allgemeines.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Band XXXIX. 1846.

II. Allgemeine Naturwissenschaften.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Band XXXIX. 1846.

III. Mathematik.

Band XXX. 1837.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXIX. 1846.

IV. Physik, Chemie und Pharmacie.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Band XXXIX. 1846.

V. Allgemeine Naturgeschichte.

Band XXX. 1837.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Band XXXIX. 1846.

VI. Mineralogie.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Namen.

VII. Botanik.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Band XXXIX. 1846.

Pflanzennamen.

VIII. Zoologie.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Band XXXIX. 1846.

Thiernamen.

IX. Anatomie.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXVI. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Retzius, Knabe mit mißbildeten Händen und Füßen 435.
Derselbe, über Flügelmuskeln 440.
Hannover, Entwickelung der Ascaris nigro-venosa 443.
Jacobson, Zwitter unter den Lurchen 448.
Retzius, Magen bey Silurus und den Vögeln 455.
Derselbe, über ein cavernöses Gewebe an der Innenseite der Aorta bey den Meerschildkröten 456.
Derselbe, zwey neue Halsmuskeln 460.
Derselbe, Gefäß-Einspritzungen mit Blut 462.
Schiödte, Opatrum 532. Sarrotrium 535. Otiorhynchus 536.
Owen, Osteologie der Beutelthiere 542.
Pacini, über Weber's Gehörknöchel bey Karpfen 632.
Civinini, über die Traube am Sehloch der Robben und Schollen 632.

Band XXXIX. 1846.

Valenciennes, über Nautilus pompilius 556.

Anatomische Namen.

X. Versteinerungen.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

Band XXXIX. 1846.

Namen.

XI. Medicin.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

Band XXXV. 1842.

Band XXXVI. 1843.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

XII. Landwirthschaft.

Band XXX. 1837.

Band XXXI. 1838.

Band XXXII. 1839.

Band XXXIII. 1840.

Band XXXIV. 1841.

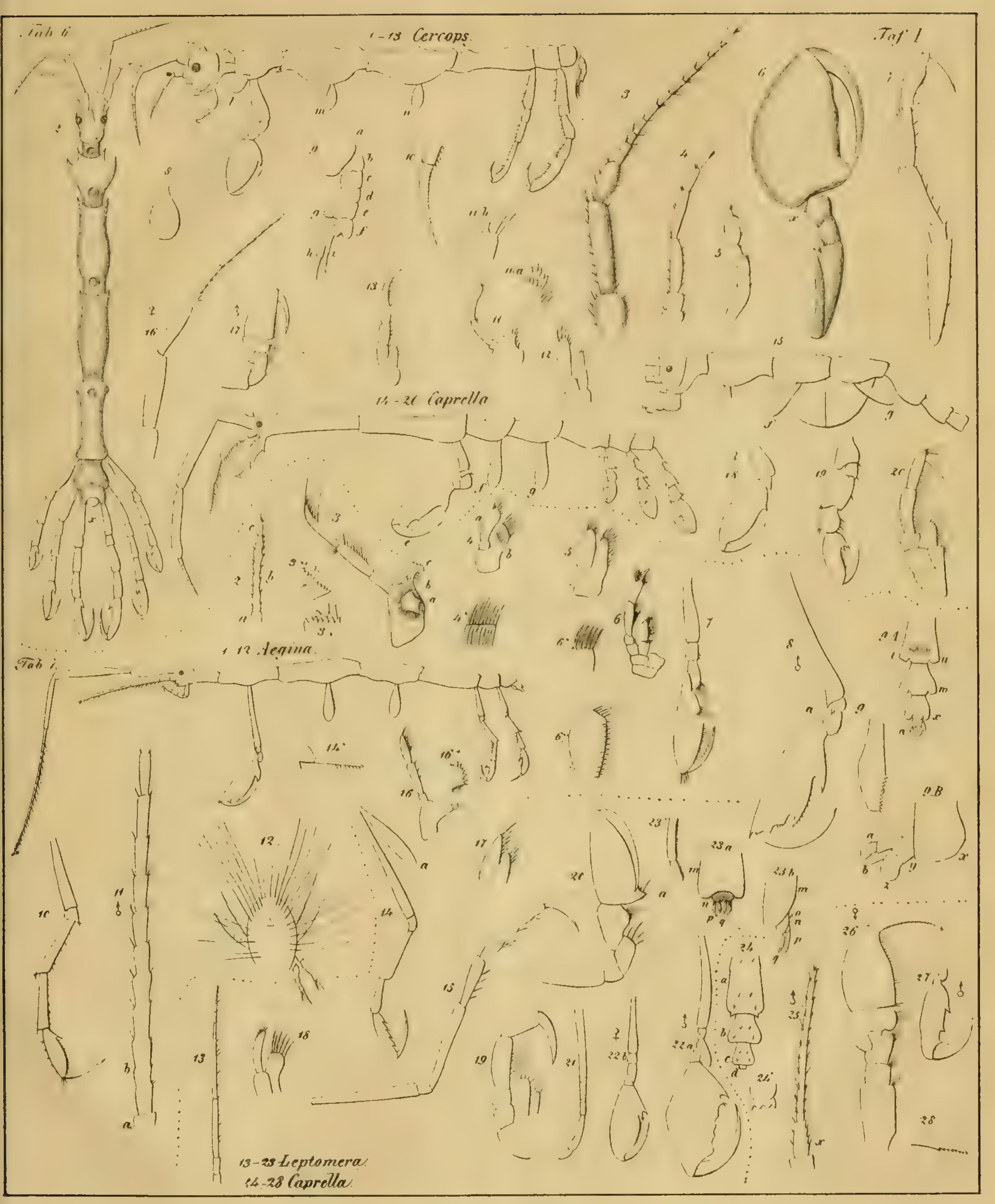
Band XXXV. 1842.

Band XXXVII. 1844.

Band XXXVIII. 1845.

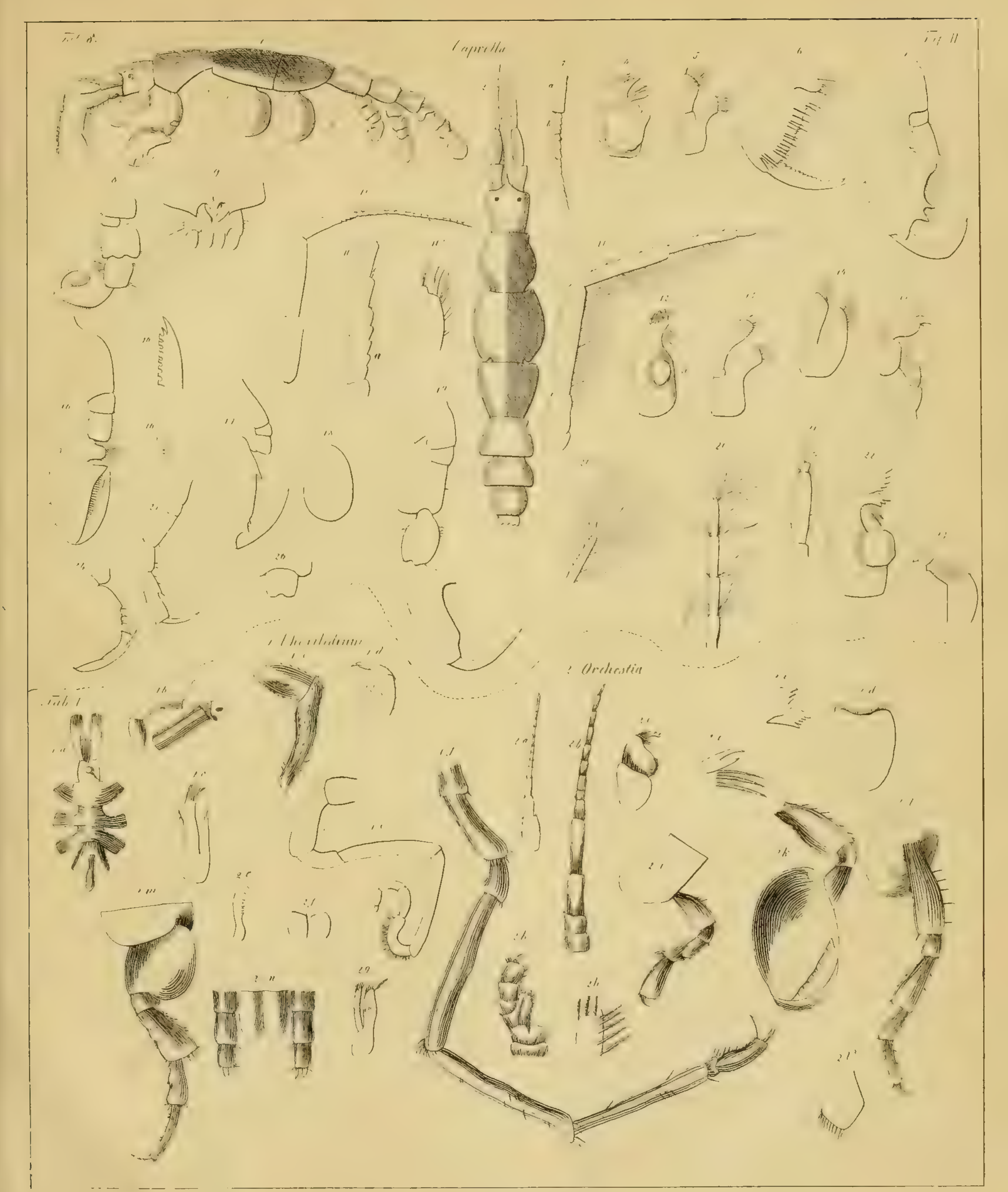
C. Verfasser von Aufsätzen.

D. Verfasser der Bücher.



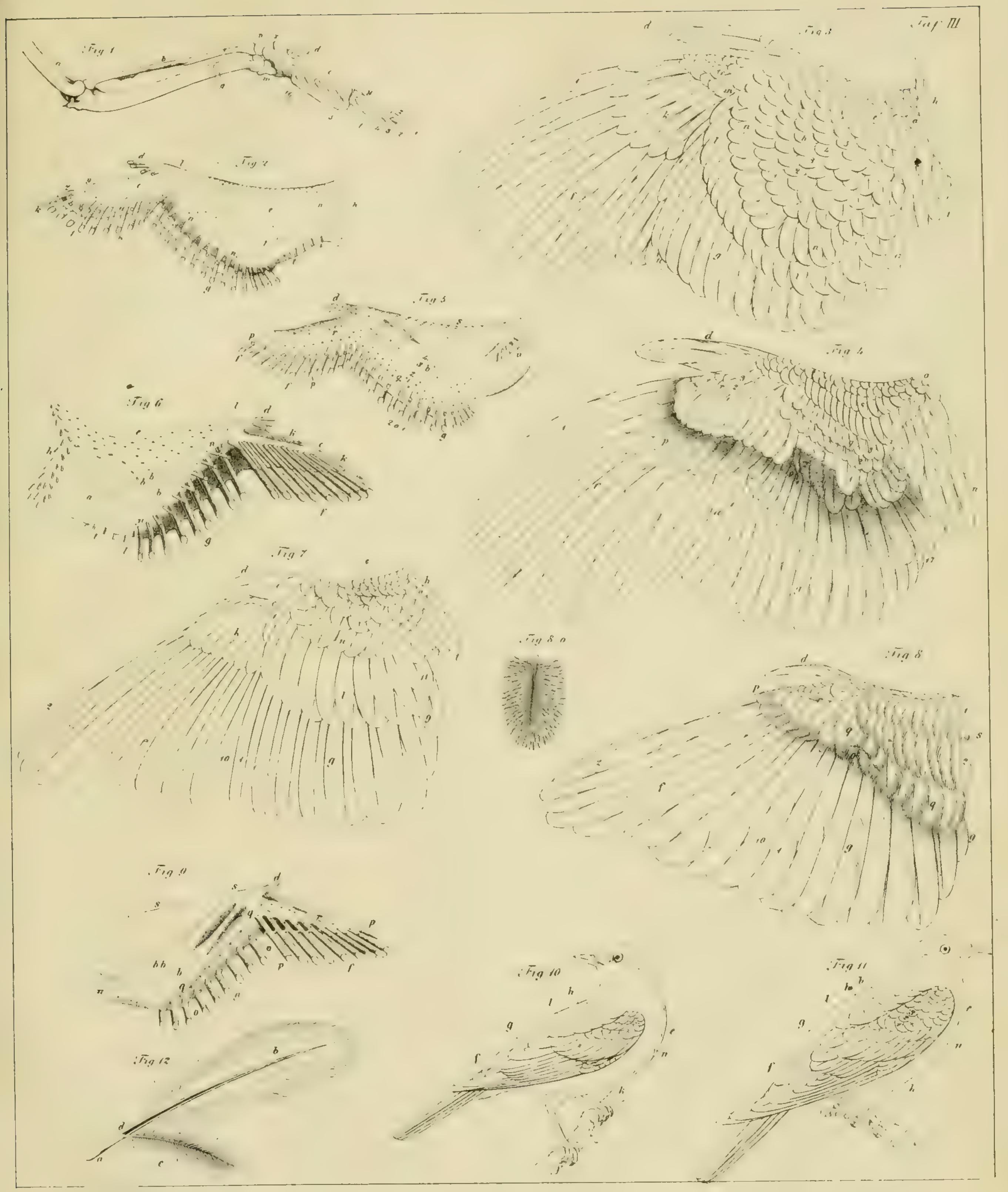
Tab 6
1-13 Cercops
Taf I
14-20 Caprella
Tab 7.
1-12 Aegina
13-23 Leptomera
14-28 Caprella

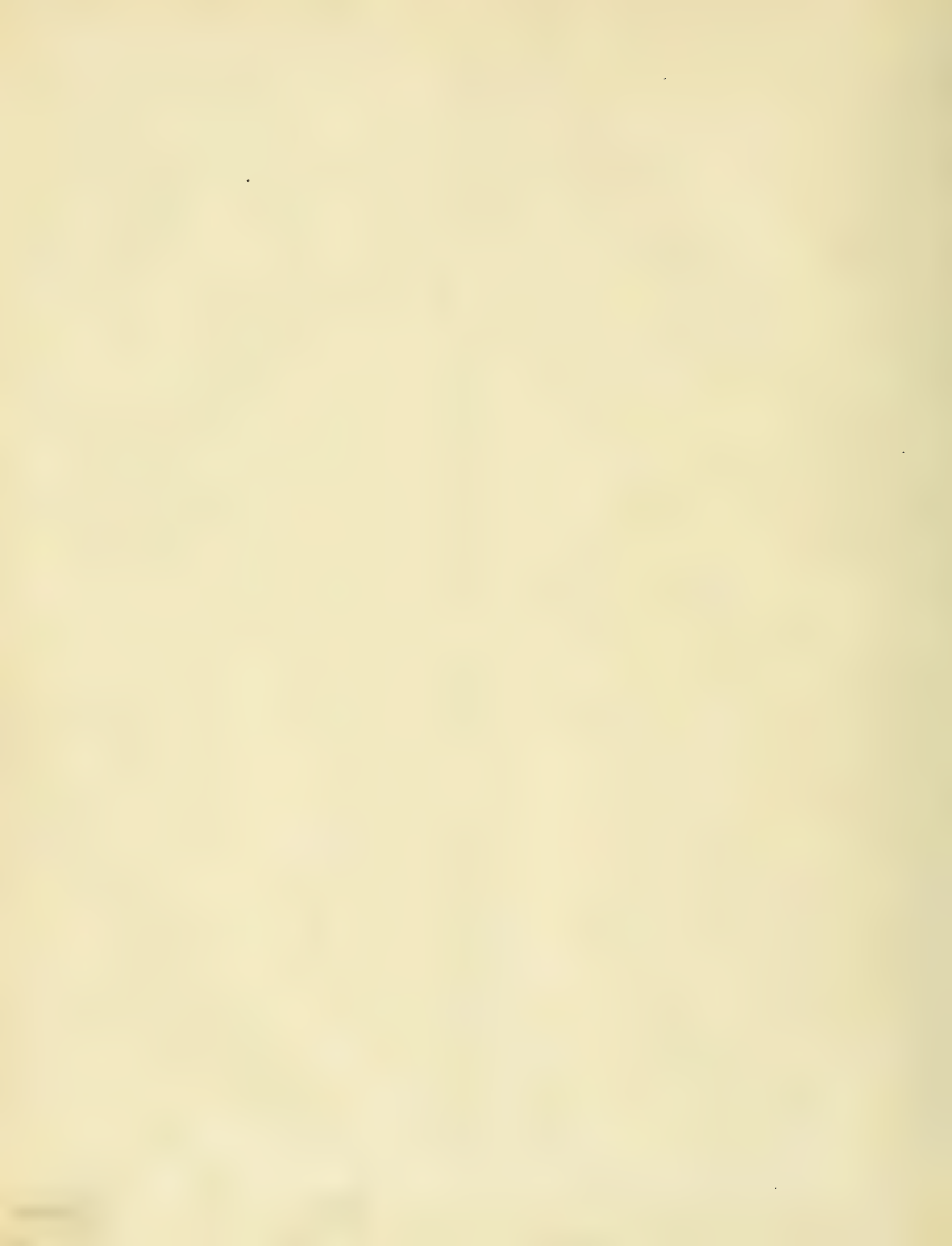


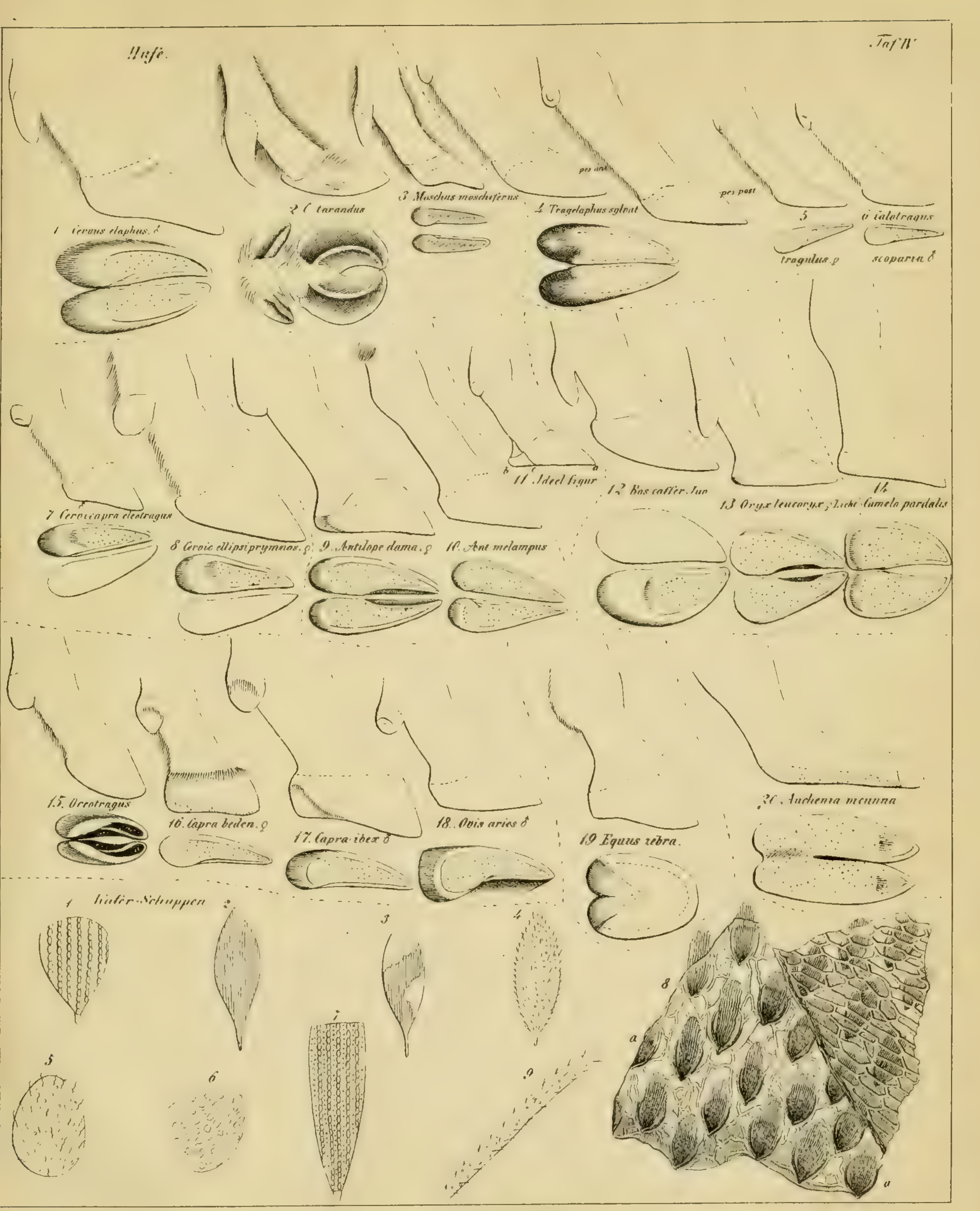


Caprella
Orchestia

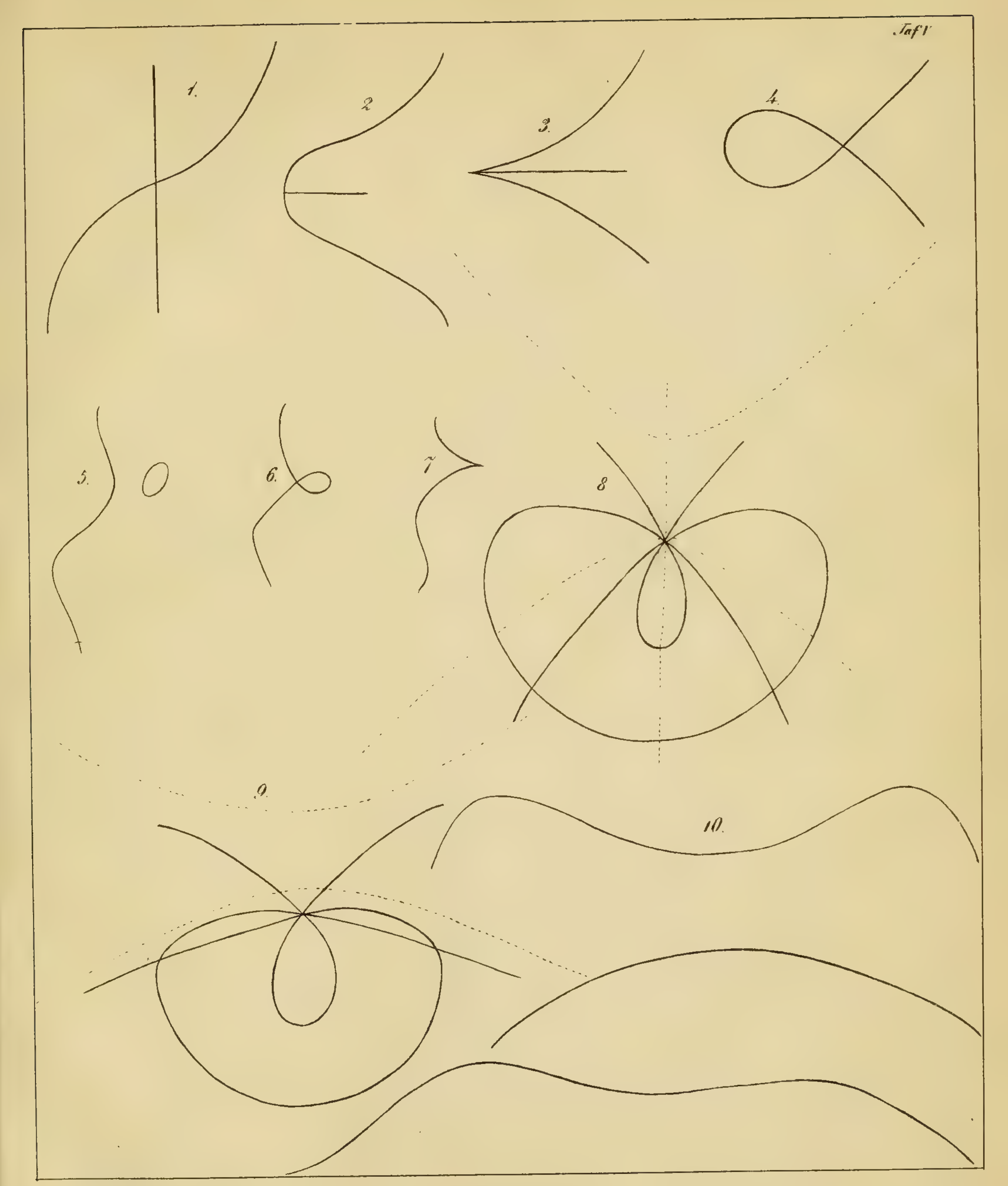



Taf. III
Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7
Fig 8 a
Fig 8
Fig 9
Fig 10
Fig 11
Fig 12



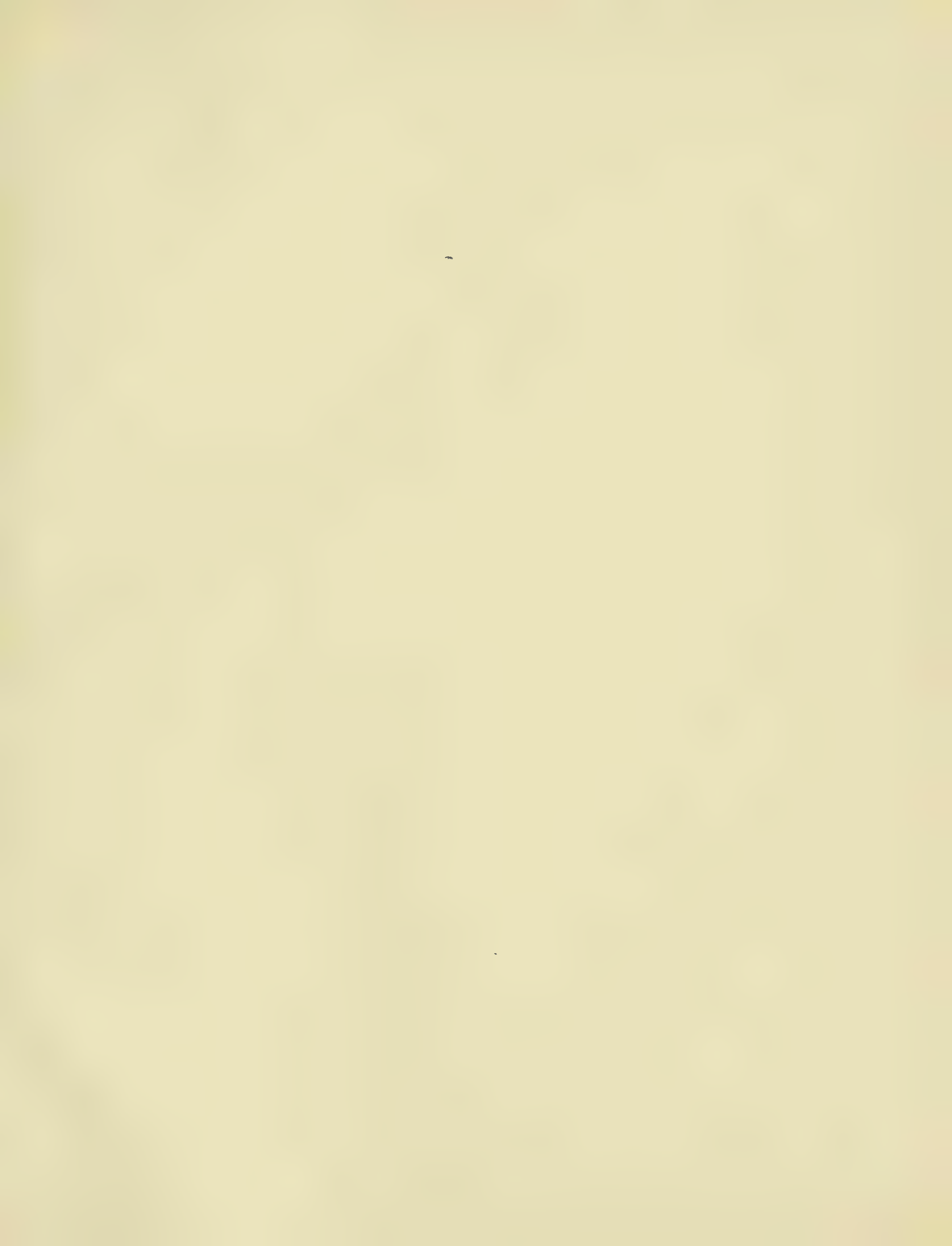

Hufe.
Taf IV
1 Cervus elaphus ♂
2 C tarandus
3 Moschus moschiferus
4 Tragelaphus sylvat
pes ant
pes post
5
tragulus ♀
6 Calotragus
scoparia ♂
7 Cervicapra electragus
8 Grvie ellipsiprymnos ♀
9 Antilope dama ♀
10 Ant melampus
11 Ideal figur
12 Bos caffer
13 Oryx leucoryx
14 Camelo pardalis
15 Oreotragus
16 Capra beden ♀
17 Capra ibex ♂
18 Ovis aries ♂
19 Equus zebra
20 Auchenia vicunna
Käfer-Schuppen





Isis 1846. H. V

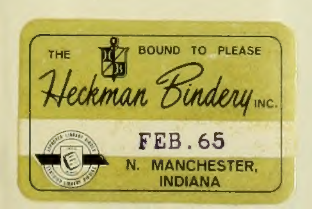











THE
BOUND TO PLEASE
Heckman Bindery INC.
FEB.65
N. MANCHESTER,
INDIANA


AMNH LIBRARY
100082704